Bd. XCII. No. 24. XXIV. Jahrgang.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes

für das Gesammtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Prof. Dr. K. Goebel.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. O. Bower.** *und des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy,

Chefredacteur.

No. 24. | Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | 1903.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an Herrn Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur, Leiden (Holland), Oude Rijn 33 a.

Referate.

ANONYM [-L-], Zugvögel als Pflanzenverbreiter. (Oesterreichische Forst- und Jagd-Zeitung. 21. Jahrg. 1903. Wien 1903. No. XVI. p. 140.)

Eine der bedeutendsten Raststationen der Zugvögel ist Sicilien. Mit den Fängen und anderseits mit den Excrementen werden Samen und Früchte hierher verschleppt: Gebirgspflanzen und Pflanzen aus dem sonndurchglühten Afrika. Verfasser constatirt folgende Beobachtungen: 1. Durch einige Finkenarten werden die Samen von Maulbeerbäumen, der Erd- und Himbeere und des Leines, 2. von den Drosseln Myrthe, Brom- und Heidelbeere, von der Misteldrossel *Viscum album*, 3. von der Ringeltaube namentlich Eicheln und Bucheckern, 4. von der Nachtigall und dem Rothkehlchen Erdbeere und Hollunder, vom Pirol Linde und Sauerkirsche, 5. von den krähenartigen Vögeln die Wildkirsche, Oel- und Feigenbäume und die Dattelpalme, 6. von den Bartmeisen die Sumpfgräser und Riedgräser verpflanzt. Wachteln bringen nach Sicilien und Italien die Sämereien von verschiedenen in Griechenland und den angrenzenden Inseln wachsenden Pflanzen. In diesen Ländern ist es sogar Gewohnheit, die Mägen getödteter Wachteln zu öffnen und die vorgefundenen Sämereien in Blumentöpfe zu säen, da man so fast ausnahmslos zu einer selteneren Blumen- oder Baumpflanze gelangt. Matouschek (Reichenberg).

Glage, F., Ein Metallverschluss für Reagensgläser. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. I. Bd. XXXIII. 1903. p. 479.)

Verf. empfiehlt „Fusible Metal" (zu erhalten bei Krauth, Hamburg, Gänsemarkt 58) zum Verschliessen von Reagensgläsern u. dergl.; er tropft das Metall auf Glasplatten, wo es in Gestalt flacher Scheiben erstarrt, solche Scheibe wird auf die Oeffnung des Gefässes gelegt und, während man dieses senkrecht hält, ringsum durch eine Flamme zum Schmelzen gebracht, so dass es sich dem Glasrande dicht anschmiegt.

Hugo Fischer (Bonn).

Rosenfeld, G., Ueber einige Ursachen von Husten und Schnupfen. (Berliner klinische Wochenschrift. 1903. p. 193.)

Bringt Beobachtungen über Erkrankungen, die durch den Reiz von Pollenkörnern von *Gramineen* und Platanen, sowie von den Sternhaaren der letzteren auf empfindlichen Schleimhäuten hervorgerufen werden: Heu- und Platanenschnupfen; eine ähnliche Erscheinung soll in Amerika der Pollen der im August und September blühenden *Ambrosia artemisiaefolia* veranlassen. Beiläufig sei erwähnt, dass Staubtheilchen von den Federn des Graupapageis die gleiche Wirkung haben können.

Hugo Fischer (Bonn).

Netolitzky, Fritz, Mikroskopische Untersuchung der Kohlenpulver. (Pharmaceutische Post. 4°. Wien 1903. Jahrg. 36. No. 2. p. 17—20. No. 3. p. 33—35. No. 4. p. 41—43.)

Darlegung der mikroskopischen Untersuchung von Kohlen mit Hilfe chemischer Reagentien. Die beiden ersten Abschnitte (Mineral- und thierische Kohlen) kommen hier nicht in Betracht. Der 3. Abschnitt befasst sich mit der Pflanzenkohle (Carbo Ligni). Es wurden eine grosse Zahl solcher Kohlen mikroskopisch untersucht, nachdem sie vorher aufgehellt wurden. Die vorgefundenen anatomischen Theile werden genau beschrieben.

Matouschek.

Thouvenin, M., Observations sur les glandes pétiolaires du *Viburnum opulus.* (Revue générale de Botanique. T. 15. p. 97.)

Le pétiole du *V. opulus* présente à sa base une paire de petits appendices filamenteux et vers son sommet un plus ou moins grand nombre de glandes nectarifères latérales en cupules. Les appendices basilaires sont desservis chacun par un faisceau libéro-ligneux, les glandes chacune par un ou plusieurs faisceaux. Les appendices semblent représenter des folioles atrophiées, mais il est impossible de dire si les nectaires correspondent à autant de folioles ou simplement à des modifications de la base de la foliole terminale (limbe de la feuille).

Lignier (Caen).

Gemelli, E., Eine neue Färbemethode der Bakteriengeisseln. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. Abt. I. Bd. XXXIII. p. 316.)

Die neue Methode zeichnet sich durch Einfachheit aus und soll zuverlässiger sein als frühere. Nachdem auf den sorgfältigst gereinigten

Deckgläsern die Bakterien in geeigneter Verdünnung im Chlorcalcium-Exsiccator angetrocknet sind, werden sie mit einer 0,25procentigen Kaliumpermanganatlösung 10—20 Minuten behandelt, mit aq. dest. abgespült und 15—30 Minuten in nachfolgender Farblösung: 20 Theile einer 0,75 procentigen Chlorcalciumlösung + 1 Theil einer 1 procentigen Lösung von Neutralroth in aq. dest. Es ist durchaus nöthig, dass die verwendeten Substanzen chemisch rein sind. Hugo Fischer (Bonn).

Rossi, Gino de, Ueber die Geisselfärbung. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. Abth. I. Bd. XXXIII. 1903. p. 572.)

Verf. mischt a) 50 g; reines Phenol in 1000 g. aq. dest. + 40 g. reinstes Tannin, b) 2,5 g. basisches Fuchsin in 100 ccm. absol. Alkohol; 15—20 ccm. dieser Mischung tropfenweise mit 1 % Kalilauge versetzt, bis ein bleibender Niederschlag entsteht. Nun wird wiederholt über dasselbe Filter filtrirt, davon 4—5 Tropfen auf jedes mit Bakterien beschickte Gläschen, bis die Farbflüssigkeit Schillern, Trübung und Niederschlag zeigt; zu dieser Zeit erfolgt auch die Geisselfärbung, der richtige Moment ist von Fall zu Fall auszuprobiren. Hugo Fischer (Bonn).

Leichtlin, Max, Zur Geschichte der *Gladiolen.* (Gartenflora 52. Jahrgang 1903. p. 138—139.)

Verfasser constatirt, dass der schöne *Gladiolus hybridus Princeps* keine Art sondern eine Kreuzung zwischen *G. cruentus* und *G. Childsii* ist. *G. Childsii* ist selbst wieder ein Kreuzungsproduct, hervorgegangen durch Befruchtung des *G. Saundersi* mit Pollen des *G. gandavensis.*

Vierhapper (Wien).

Lepeschkin, W. W., Zur Kenntniss der Erblichkeit bei den einzelligen Organismen. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. II. Abt. Bd. X. p. 145. 1903. Mit einer Doppeltafel.)

Von *Schizosaccharomyces Pombe* und *mellacei* hat Verf. eigenartige Mycelbildungen, vielzellige verzweigte Fäden, mit je einem grossen Kern in jeder Zelle, beobachtet, die spontan, ohne erkennbare Ursache, in Reinkulturen auftraten und weiter rein gezüchtet werden konnten. Die Fortpflanzung geschah durch Zerfall in Oidien, seltner durch Sporen; sehr selten kam es vor, dass eine Endzelle sich abtrennte und nun durch Zweitheilung sich vermehrte. An den keimenden Sporen wurde zuweilen Copulation beobachtet. Die Mycelien stellt Verf. in die Nähe von Endomyces.

Die Betrachtungen über Erblichkeit bringen kaum etwas Neues. Hugo Fischer.

Morkowin, N., Ueber den Einfluss der Reizwirkungen auf die intramolekulare Athmung der Pflanzen. (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. 1903. Bd. XXI. p. 72.)

Verf. giebt folgendes Résumé:

Die Reizmittel Chinin, Morphium und Aether wirken verändernd auf die Intensität der Ausscheidung von CO_2 bei der intramolekularen Athmung der Pflanze ein. Es ist ein Minimum, Optimum und Maximum der Reizwirkungen vorhanden, welche begleitet werden von entsprechenden Veränderungen in der Intensität der intramolekularen Athmung der Pflanzen. Die Veränderungen in der intramolekularen Athmung durch den Einfluss von Reizungen werden durch eine Krümmungslinie ausgedrückt, deren Charakter von der Stärke der Reizwirkungen und der Art und Weise der Erregung abhängig ist. Unter dem Einfluss der Reizwirkungen können die Pflanzen eine Energie der intramolekularen Athmung entwickeln, welche dem normalen Energiequantum gleich ist oder dasselbe übertrifft. Das Verhältniss $\frac{J}{N}\left(\frac{\text{Intramolekulare Athmung}}{\text{Sauerstoffathmung}}\right)$ verändert unter dem Einfluss von Reizungen fm allgemeinen seinen Charakter nicht.

Küster.

Zon, R. G., Nitrogen in Forest Soil. (Pop., Sci., Monthly. 62. 436—440. March 1903.)

Speaks of the depletion of combined nitrogen in forest soil and the means by which it is probably replaced. Gives an account of the results of Henry, which show that the fallen leaves, which form the forest litter, absorb free nitrogen. Calls attention to the economic importance of this.

Richards (New-York).

Fritsch, F. E., Observations on the young plants of *Stigeoclonium* Kütz. (Beihefte z. Bot. Centralbl. Bd. XIII. 1903. p. 368 u. f.)

Die Arbeit des Verf. beschäftigt sich mit dem Bau und der Entwicklung junger *Stigeoclonium*-Pflanzen. Sie bringt zum grossen Theil Bestätigungen bereits vorliegender Beobachtungen anderer Autoren, enthält aber ausserdem eine Reihe von neuen Angaben. Unter anderem wird eine neue Art der Anhaftung beschrieben, die mit Hülfe einer besonders modificirten Basalzelle erfolgt, späterhin aber noch durch Rhizoidenbildung verstärkt wird. Der Verf. weist ferner auf die Aehnlichkeit zwischen jungen, epiphytischen *Stigeoclonium*-Pflänzchen und *Herposteiron*-Arten hin, die es wahrscheinlich machen, dass letztere junge Entwicklungsstadien von *Stigeoclonium* darstellen. Aehnliche Beziehungen scheinen auch zwischen einigen, offenbar zu *Endoderma* zu rechnenden endo- und epiphytischen Algen und *Stigeoclonium* zu bestehen, wobei es dem Verf. in einem Falle gelang, direct das Auswachsen von Zellen der erstgenannten Alge zu *Stigeoclonium*-Fäden zu beobachten. Nordhausen (Kiel).

Heydrich, F., *Rudicularia*, ein neues Genus der *Valoniaceen*. (Flora. Bd. XCII. 1903.)

Rudicularia penicillata besitzt einen schwach inkrustirten Thallus, der aus einer fadenförmigen, verzweigten, durch regelmässige Ein-

schnürungsstellen gegliederten Zelle besteht. Von der Hauptachse, die einfach oder nur wenig verzweigt ist, entspringen in gleichmässigen Abständen (an jeder 6. oder 7. Einschnürung) dichte, pinselförmige Wirthel von vier bis fünf regelmässigen di—polychotom verzweigten Aestchen. An letzteren entstehen meist Rhizoiden, die jedoch nicht durch Querwände und Zweige getrennt sind. Solche mit Rhizoiden versehene Zweige können zu selbstständigen Individuen auswachsen.

Verf. beobachtete eigenartige Bildungen, die möglicherweise als Akineten aufzufassen sind: Wenngleich eine gewisse Aehnlichkeit zwischen *Rudicularia* und *Apjohnia* Haw. besteht, so glaubt sich Verf. doch zur Aufstellung einer neuen Gattung berechtigt. Nordhausen (Kiel).

Rudmosa, Brown R. N., Plankton and Botany [of the „Scotia's" Voyage to the Falkland Islands]. (The Scottish Geographical Magazine. XIX. 1903. p. 175—176.)

Diatoms usually were scarce in the gatherings, while the Peridinians, especially the genera *Ceratium* and *Histioneis*, were plentiful. *Pyrocystis noctiluca* abounded off the coast of Brazil. Some marine algae were gathered at the islands visited. At St. Paul's two species of *Caulerpa* were obtained. Few opportunities occurred for collecting land-plants.

E. S. Gepp (née Barton).

Alliot, Henri, Sur les résultats obtenus par application en distillerie de *Saccharomyces* acclimatés aux principes volatils toxiques des mélasses de betteraves. (Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Paris. 23 février 1903. p. 510—511.)

Les levûres acclimatées aux milieux riches en acides organiques et en vapeurs nitreuses, résistent également aux produits bactériens issus de l'évolution des germes contenus dans les mélasses et à l'alcalinisation progressive du milieu par ces Bactéries.

On arrive par ce procédé à faire de la fermentation alcoolique pure en milieu chimiquement nocif pour les levûres et infecté de Bactéries.

Paul Vuillemin.

Babes, V. und **Riegler, P.**, Ueber eine Fischepidemie bei Bukarest. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. I. Bd. XXXIII. 1903. p. 438.)

In einigen kleinen Seen, die durch Fabrikabwässer verunreinigt waren, trat ein allgemeines Absterben der Fische ein, als dessen Ursache ein dem *Proteus vulgaris* ähnlicher Bacillus, der *Proteus piscicidus versicolor* benannt wird, festgestellt werden konnte; sowohl direkte Injektion als Ansteckung mittels des Wassers rief die oft schon nach 4—5 Stunden zum Tode führende Erkrankung hervor. Erkrankte Fische konnten durch Einbringen in reines Wasser gerettet werden. Der Bacillus bewirkt eigenthümliche Zerfaserung der Muskeln; für warmblütige Versuchsthiere ist er nicht pathogen. Hugo Fischer (Bonn).

Barbut, G. et **Sarcos, O.**, Sur quelques moyens de destruction de la Pyrale. (Revue de Viticulture. T. XIX. 1903. p. 285—287.)

Les larves de Pyrale, sorties de leur cocon, ont séjourné sans préjudice dans l'acide sulfurique à 28,80% en poids pendant 10 minutes. Des écorces plongées 24 heures dans l'acide sulfurique à 36% n'étaient

pas pénétrées et les larves qu'elles recouvraient restaient vivantes. Les larves ne paraissent pas être mouillées par le liquide corrosif.

L'air sec pour tuer les larves doit être porté à 60° pendant 2 minutes, à 57° pendant 5 minutes. Par suite de la mauvaise conductibilité des écorces, un thermomètre entouré d'une couche d'écorce de vigne et placé dans une étuve chauffée à 100° ne marque que 60° au bout de 10 minutes. Les bourgeons sont altérés à partir de 120°; dans les traitements dirigés contre les insectes on peut les protéger par du feutre. Paul Vuillemin.

Blanchard, R., Schwartz et Binot, Sur une blastomycose intra-péritonéale. (Bulletin de l'Académie de Médecine. Sér. III. T. XLIX. Séance du 24 mars 1903. p. 415—429.)

Un homme de 30 ans présentait une masse fluctuante occupant la moitié droite du ventre et surtout la fosse iliaque droite. A part quelques troubles digestifs et l'amaigrissement il ne présentait aucun symptôme morbide. On retira par laparotomie une masse glaireuse, pesant plus d'un kilogramme. Le malade guérit complètement en moins d'un mois.

La masse glaireuse était constituée par des cellules bourgeonnantes encapsulées, mesurant de 1,5 μ à 20 μ, plongées dans un exsudat en partie hyalin, en partie formé d'aiguilles non cristallines, longues de plusieures millimètres, larges de moins d'un μ, solubles, comme la partie amorphe, dans les alcalis. En dehors des parasites, on ne distinguait aucun élément figuré.

Le parasite est un *Saccharomyces* donnant des asques sur gélose, dans les cultures âgées de plus de 8 jours. Les spores mesurent 3 μ de diamètre. Cette espèce ne fait pas fermenter les liquides sucrés. Dans le bouillon, elle donne des grumeaux floconneux tombant au fond du tube. Sur les milieux solides elle forme des enduits dont la couleur varie du blanc au jaunâtre et au brunâtre.

La virulence diminue dans les cultures successives. Ce *Blastomycète* tue le Lapin, le Rat, la Souris, la Marmotte en formant des amas de cellules dans divers organes. Jamais les inoculations expérimentales n'ont déterminé l'exsudation particulière qui donnait l'aspect glaireux si caractéristique de l'amas parasitaire retiré du péritoine de l'Homme.
Paul Vuillemin.

Bubak, Fr., Bemerkungen über einige *Puccinien.* (Hedwigia. Bd. XLII. 1903. Beibl. p. 28—32. Mit 14 Textfiguren.)

1. *Puccinia fusca* (Relhan.). Der Verf. weist darauf hin, dass die auf *Pulsatilla*-Arten lebende *Puccinia*, die von den meisten Autoren zu *Pucc. fusca* gezogen wird, als eine eigene Species zu gelten hat und als *Pucc. Pulsatillae* (Opiz.) Rostr. zu bezeichnen ist. Es bestehen zwischen beiden Arten Unterschiede in der Vertheilung und Grösse der Spermogonien, ferner sind die Teleutosporen bei *Pucc. fusca* aus zwei kugeligen oder ellipsoidischen Zellen mit feinwarziger Membran zusammengesetzt, während bei *Pucc. Pulsatillae* die Sporenzellen selten kugelig, meist gestreckt und mit gröberen Warzen bedeckt sind.

2. *Puccinia compacta* Kunze. Dieser Pilz, anscheinend eine *Leptopuccinia*, lebt auf den Blättern einer *Asclepiadacee* in Surinam. Thümen hat 1875 in der „Flora" eine Diagnose von *Pucc. compacta* veröffentlicht, die sich aber, anscheinend in Folge einer Verwechselung, auf *Pucc. Winteri* Pazschke = *Pucc. gregaria* Kze. bezieht.

3. *Puccinia Typhae* Kalchbr. = *Pucc. Scirpi* DC., die Nährpflanze ist *Scirpus lacustris*, nicht *Typha latifolia.* Dietel (Glauchau).

Bubak, Francis, Zwei neue Pilze aus Ohio. (Journal of Mycology. IX. Febr. 1903. p. 1—3.)

Two species of fungi are described, one of which is certainly new, viz., *Cercospora kellermani* Bubák n. sp. on *Althaea rosea* Cav. at Columbus, Ohio. The other species, a *Stamnaria* sp. is thought by the editor to be the same as *Stamnaria americana* Mass. and Morg.

G. G. Hedgcock.

Carleton, M. A., Culture methods with *Uredineae.* (Jour. of Appl. Micr. and Lab. Methods. VI. 1903. p. 2109—2114.)

The best apparatus for general purposes is the Van Tieghem cell. Hints concerning the manipulations and methods of inoculation are given. The work is quite successfuly done when the conditions required are known.

P. Spaulding.

Dietel, P., Ueber die *Uromyces*-Arten auf Lupinen. (Hedwigia. Bd. XLII. 1903. Beibl. p. 95—99.)

Trotzdem die Zugehörigkeit der in Europa auf Lupinen bisher aufgefundenen Rostpilze zu *Uromyces Anthyllidis* (Grev.) bereits durch Schröter und P. Hariot festgestellt worden ist, herrscht hinsichtlich der Benennung derselben immer noch ziemlich grosse Unsicherheit. Nach einer nochmaligen Vergleichung einer grösseren Anzahl von Exemplaren hat sich das Vorhandensein folgender Arten ergeben:

Uromyces Anthyllidis (Grev.) auf *Lupinus albus*, nach Schröter auch auf *L. angustifolius* und *L. luteus* (= *Urom. Lupini* Sacc.). Besonders auf *L. albus* ist diese Art im Mittelmeergebiet häufig, wo *Urom. Anthyllidis* auch auf verschiedenen anderen Nährpflanzen sehr verbreitet ist.

Uromyces lupinicolus Bubák auf einer nicht näher ermittelten Lupinenart nur einmal bei Prag gefunden.

Uromyces occidentalis Diet. n. sp. auf *Lupinus latifolius, L. argenteus, L. Sileri* in Californien. Die Formen auf diesen drei Nährpflanzen weisen noch geringe Unterschiede untereinander auf.

Uromyces striatus Schröt. auf *Lupinus argenteus* in Montana (Nordamerika).

Uromyces Lupini Berk. et Curt. auf verschiedenen *Lupinus*-Arten in Californien. Mit diesem ist höchst wahrscheinlich *Uromyces tomentellus* Cke. identisch, als dessen Nährpflanze *Potentilla* oder *Lupinus* angegeben ist.

Die Membran der Teleutosporen ist bei den ersten drei Arten in verschiedenem Grade warzig und überall gleichmässig dick, bei *Urom. Lupini* B. et C. ist sie glatt und am Scheitel stark verdickt.

Dietel (Glauchau).

Durme, P. van, Ueber Staphylococcen und Staphylolysin. (Hygien. Rundschau. Jahrg. 13. 1903. No. 2. p. 66.)

Eitercoccen bilden meist ein Toxin, das rothe Blutkörperchen aufzulösen vermag. Bei nicht pathogenen Coccen scheint dasselbe nach Neisser und Wechsberg zu fehlen und diesen Punkt unterwirft Verf. einer Nachprüfung. Die gefundenen Resultate sprechen im Ganzen dafür, dass alle Eiter erregenden Coccen Hämolysin bilden, solches bei nicht pathogenen aber fehlt. Eine Tabelle giebt die Einzelheiten der Feststellungen wieder.

Wehmer (Hannover).

Emery, Gaston et Nicolau, Note sur un cas de langue noire (langue villeuse). (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. Série 4. T. IV. No. 2. Février 1903. p. 144—148.)

Les papilles filiformes hypertrophiées sont engaînées par un feutrage de *Leptothrix*. L'auteur pense que, comme les divers organismes signalés dans la langue noire, ces *Leptothrix* s'accumulent secondairement et ne sont pas la cause de la maladie. Paul Vuillemin.

Emmerling, O. und **Abderhalden, E.,** Ueber einen Chinasäure in Protokatechinsäure überführenden Pilz. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Abt. II. Bd. X. 1903. p. 337—339.)

Eine von den Verff. isolirte Bakterie, die anscheinend noch nicht beschrieben ist und *Micrococcus chinicus* benannt wird, bildete aus Chinasäure ca. 12% Protokatechinsäure, günstig wirkte Luftzutritt, bei Luftabschluss ist die Ausbeute gering. Isolirt wurde die Art aus fauler Fleischflüssigkeit, sie verflüssigt Gelatine nicht, hat ca. 0,5 μ im Durchmesser und ist nicht pathogen. Alkohol oder flüchtige Säuren traten bei der Gährung nicht auf. Wehmer (Hannover).

Friedberger, E., Ueber ein neues zur Gruppe des Influenzabacillus gehöriges haemoglobinophiles Bakterium (*Bacillus haemoglobinophilus canis*). (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. I. Bd. XXXIII. 1903. p. 401.)

Beschreibung eines Stäbchens, das ausser seiner winzigen Kleinheit mit dem Influencabacillus auch die Eigenschaft theilt, nur auf Haemoglobin enthaltendem Substrat zu wachsen; der Organismus erwies sich nicht als pathogen. Hugo Fischer (Bonn).

Galli-Valerio, B., Contribution à l'étude des caractères morphologiques et des cultures de *Bacterium pestis* et des rapports de ce bacille avec *B. pseudotuberculosis rodentium*. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. I. Band XXXIII. 1903. p. 321.)

Der Pestbacillus ist von dem *B. pseudotuberculus rodentium* makroskopisch wie mikroskopisch unschwer zu unterscheiden, namentlich durch seine Neigung zur Kettenbildung und zur Erzeugung der unregelmässigsten Involutionsformen, die bei jenem viel seltener auftreten; ein wesentliches Merkmal ist auch die Coagulation von Milch, die dem *B. speudotuberculosis* eigenthümlich ist, beim Pestbahillus aber fehlt. Zwei Tafeln bringen wesentlich Darstellungen der charakteristischen Wuchsformen. Hugo Fischer (Bonn).

Gastou, Blastomyces et blastomycose. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. Sér. IV. T. IV. No. 2. Février 1903. p. 148—149.)

L'auteur présente, au nom du Prof. Montgomery, de Chicago, une préparation provenant de la dilution d'un fragment de poumon d'un individu mort de blastomycose généralisée. Les cellules ovoïdes du parasite renferment parfois 3, 4, 5 spores. La description ne démontre pas qu'il s'agisse réellement de spores. L'auteur croit que les blasto-

mycètes n'ont été rencontrés et décrits d'une façon certaine, avec les lésions qu'ils produisent, que par les auteurs américains.

Paul Vuillemin.

Gram, M. H., Das Verhalten von Milzbrand- und Geflügelcholerabacillen im Körper von Mäusen bei Mischinfection. (Zeitschrift für Hygiene. Band XLII. 1903. p. 254.)

Die Versuche ergaben, dass die Vereinigung von Geflügelcholera- und Milzbrandbacillen weder in der Cultur, noch im thierischen Körper einen die eine oder die andere Bakterienart schwächenden oder hemmenden Einfluss ausübt; andererseits hat das Zusammenwirken aber auch keine Steigerung der Virulenz zur Folge gehabt.

Hugo Fischer (Bonn).

Guillon, J. M. et **Perrier de la Bathie,** Les Criquets dans les Charentes. (Revue de Viticulture. T. XIX. 1903. p. 40—46, 153—156, 241—246. Avec figures dans le texte et une planche en couleur.)

L'invasion des années 1901 et 1902 est due à trois causes essentielles: 1° Aux sécheresses exceptionnellement intenses de 1899 et 1900. 2° Au défaut d'organisation de la lutte. 3° A la présence de friches nombreuses dues à la disparition de l'ancien vignoble charentais.

L'invasion est actuellement anéantie grâce à l'action spontanée des parasites cryptogames tels que l'*Entomophthora Grylli,* grâce au Insectes parasites et aux Oiseaux insectivores, grâce surtout à la capture au moyen de barrages. Le matin, au lever du soleil, les criquets sont rabattus au moyen de branches feuillées vers une grande bande de toile grossière longue de 50 mètres, haute de 85 centimètres. Ce moyen est applicable aux insectes jeunes et aux adultes. On en prend par ce moyen simple et peu onéreux des quantités formidables.

Paul Vuillemin.

Harrison, F. C. and **Cumming, M.,** The bacterial flora of freshly drawn milk. (Journal of Applied Microscopy and Laboratory Methods. VI. 1903. p. 2130—2131.)

The number of bacteria found in the udder of the cow is somewhat startling, but with rare exceptions they are harmless species. It was not determined whether the bacteria gained entrance from the orifice of the teat or whether they came from the blood and lymph vessels.

P. Spaulding.

Hennings, P., Ueber die in der Neuanlage des botanischen Gartens in Dahlem bisher beobachteten interessanteren Pilze. (Abhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XLIV. 1903.)

Verf. giebt eine Aufzählung der von ihm in den neu angelegten botanischen Garten zu Dahlem beobachteten Pilze. Die meisten Pilze sind parasitische Pilze, die mit den Wirthspflanzen eingeführt sind. Unter diesen sind als besonders interessant hervorzuheben: *Puccinia Millefolii* Fckl. var. nova *Clavennae* auf *Achillea Clavennae; Pucc. graminis* Pers. form auf *Festuca punctara; Melampsoria populina* (Jacq.) Cast. auf *Populus serotina; Taphrina aurea* (Pers.) Fr. auf *Populus Wobsti, P. Rasonowskyana* und *P. pannonica; Leptosphaeria culmorum* Auersw. var. n. *paleïcola* P. Henn. an den trockenen Spelzen von *Carex leporina; Septoria Lobeliae syphiliticae* P. Henn. und *S. Geranii pratensis* P. Henn.

n. sp. Ausserdem stellt Verf. noch fraglich als neue Art *Lepiota psalliotoides* P. Henn. auf, beschreibt dieselbe und vergleicht sie mit verwandten Arten, namentlich der *Annularia levis* Krombh., der der Pilz sehr nahe zu stehen scheint. Jedenfalls muss er aber wegen der weissen Sporen zu *Lepiota* gestellt werden. P. Magnus (Berlin).

Howard, Albert, On some diseases of the Sugar-Cane in the West Indies. (Annals of Botany. XVII. March 1903. p. 373—411. 1 Plate.)

The experiments of the author in Barbados, lead him to the following conclusions.

1. The *Melanconium* found on diseased sugar-canes in the West Indies is a saprophyte and is not the cause of the „rind" disease. The whole of the evidence obtained in these experiments points to this fungus being quite distinct from *Thielaviopsis ethaceticus* (Went).

2. The macro- and micro-conidial phase of *Trichosphaeria Sacchari* (Massee), identical with *Thielaviopsis ethaceticus* (Went), causes a disease of cane cuttings in the West Indies, which is the same as the „pine-apple" disease of Java. In addition, it is a parasite on growing canes.

3. The „rind" disease of the sugar-cane in the West Indies is identical with the „red smut" disease of Java, and is caused by the fungus *Colletotrichum falcatum* Went. It can infect ripening canes at wounds and old leaf bases and can overcome the tissues of young canes, which are capable of growth and development.

4. *Melanconium* infects canes easily at points where they have been invaded by *Colletotrichum.*

5. The common root disease of the sugar cane in Barbados is caused by the fungus *Marasmius Sacchari* (Wakker), the mycelium of which is able, under certain conditions, to overcome the growing-point tissues of the developing roots of the cane. A. D. Cotton.

Istvanffi, Julius von, Grundlegende Versuche zum Schutze gegen *Botrytis* und *Monilia.* (Vortrag, gehalten am 11. März 1903 in der kgl. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Budapest.)

Eine sehr starke Bordeauxer Brühe tödtet die Sporen von *Botrytis cinerea, Monilia fructigena* und *Coniothyrium Diplodiella* auch bei längerer Anwendung nicht, wohl aber 0,5 procentige Lösung in Calciumbisulfid, oft in 15—30 Minuten. Matouschek.

Istvanffi, Julius von, Ueber neue Weinrebenschädlinge in Ungarn. (Vortrag, gehalten in der Sitzung der kgl. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Budapest [botanische Sektion] am 11. März 1903.)

I. *Ithyphallus impudicus* (Gichtschwamm). Die Receptacula erscheinen im Mai und August. Die blassrothen Mycelium-Knäuel entsenden viele Haustorien an die Weinrebenstockwurzeln und zerstören den Weinstock.

II. Die Milbe Coepohhagus echinopus zerstört die vom erwähnten Pilze angefallenen Wurzeln und wurde bisher in Ungarn noch nicht bemerkt. Matouschek.

Kabat et Bubak, Franz, Fungi imperfecti exsiccati. Fascikel I. Turnau et Tábor in Bohemia. 1. März 1903. (50 Species in Mappe.) Preis 15 Mark = 18 Kronen ohne Postporto; bei Dr. Franz Bubák, Professor an der landwirthschaftlichen Akademie in Tábor (Böhmen) zu bestellen.

Der erste Fascikel enthält 3 Arten aus Montenegro, 1 aus Tirol, die übrigen Arten aus Böhmen, von den Herausgebern selbst gesammelt. Für die folgenden Fascikeln sind schon eine Reihe der besten Specialisten Europas als Mitarbeiter angemeldet. Aufgelegt sind durchwegs bessere Sachen, darunter z. B.:

Phyllosticta bacillispora auf *Catalpa syringaefolia, Ph. eximia* von *Crepis viscidula, Phoma paradoxa* auf *Plantago maior, Ascochyta frangulina* auf *Rhamnus frangula, Phleospora Pseudoplatani* auf *Acer Pseudoplatanus, Gloeosporium juglandinum* auf *Juglans regia, Ramularia eximia* auf *Crepis viscidula* und *Napicladium laxum* auf *Phragmites communis.* Das Material ist reichlich aufgelegt. Matouschek.

Kayser, B., Ein Beitrag zur Frage der Pathogenität des *Bacillus subtilis*, besonders für das Auge. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. I. Bd. XXXIII. p. 241.)

In zwei Fällen, in denen das Eindringen von Fremdkörpern völlige Zerstörung eines Auges zur Folge hatte, wurden Stäbchen aus der Gruppe der Heubacillen — einmal allein, das andere Mal zusammen mit *Staphylococcus pyogenes aureus* und *albus* — gefunden, die im Mikroskop wie in Culturen vom *Bacillus subtilis* nicht zu unterscheiden waren. Reinculturen, in den Glaskörper eingespritzt, riefen dort vollständige Vereiterung hervor. Schwere Infektion mit tödtlichem Ausgang bewirkte auch die intraperitoneale — nicht aber die subkutane — Einspritzung grosser Mengen bei Meerschweinchen und Mäusen, Kaninchen waren gegen stärkste Dosen unempfänglich. Hugo Fischer (Bonn).

Kellerman, W. A., A new species of *Cephalosporium.* (Journal of Mycology. IX. Febr. 1903. p. 5.)

Cephalosporium dendroides E. and K. n. sp. on dead herbaceous stems in a Greenhouse (Ohio; Kellerman, 3982) is described. It corresponds to *Stachylidium* in the *Dematieae.* G. G. Hedgcock.

Kellerman, W. A., Index to North American Mycology. (Journal of Mycology. IX. p. 25—70. Febr. 1903.)

This is a continuation of an alphabetical list of articles, authors, subjects, new species and hosts, new names and synonyms. (Continued from page 239. Vol. 8. I. c.) G. G. Hedgcock.

Kellerman, W. A., Ohio Fungi. Fascicle VI. (Journal of Mycology. IX. Febr. 1903. p. 17—24.)

The following species are included. 101. *Coniosporium arundinis* (Corda), Sacc., on *Phragmites phragmites* (L.) Karst. 102. *Melasmia hypophylla* (B. et Rav.) Sacc. on *Gleditschia triacanthos* (L.) Karst. 103. *Mollisia dehnii* (Rabenh.) Karst., on *Potentilla monspeliensis* L. 104. *Peridermium pini* Wallr., on *Pinus rigida* Mill. 105. *Polyporus resinosus* (Schrod.) Fr., on rotten wood. 106. *Puccinia fusca* (Pers.) Winter, on *Anemone quinquefolia* L. 107. *Puccinia helianthi* Schw., on *Helianthus ambiguus* (T. and G.) Britt. 108. *Puccinia Muhlenbergiae* Arth. and Holw., on *Muhlenbergia mexicana* (L.) Trin. 109. *Puccinia Muhlenbergiae* Arth. and Holw., on *Muhlenbergia diffusa* Willd. 110. *Puccinia myrrhis* Schw., on *Washingtonia claytoni* (Mx.) Britt. 111. *Puccinia Myrrhis* Schw., on *Chaerophyllum procumbens* (L.) Crantz. 112. Same as 111. 113. Same as 110. 114. *Puccinia myrrhis* Schw., on *Washingtonia longistylis.* 115. *Puccinia polygoni-amphibii* Pers., on *Polygonum emersuni* (Mx.) Britt.

116. *Pucciniastrum agrimoniae* (DC.) Diet., on *Agrimonia parviflora* Soland. 117. *Septoria oenotherae* (Lasch.) West., on *Onagra biennis* (L.) Scop. 118. *Septoria verbascicola* B. and C., on *Verbascum blattaria* L. 119. *Uromyces burrilii* Lagerh., on *Scirpus fluviatilis* (Torr.) Gr. 120. *Uromyces toxicodendri* Berk. and Rav., on *Rhus radicans* L.

G. G. Hedgcock.

Kellerman, W. A., Ohio Mycological Bulletin No. 1. 4 pp. Mar. 1903. Columbus, Ohio.

This is the initial number of a publication by the Ohio Mycological Club. It contains popular descriptions of fungi and aims to incite a more general interest in the study of fungi. G. G. Hedgcock.

Koning, C. J., Bladvlekken op tabak. Voorloopige Mededeeling. (Herinneringsnummer van de Indische Mercuur.) Amsterdam (J. H. de Bussy) 1903.

Verf. isolirte von Blattflecken des Tabaks verschiedene Pilze, welche in dieser vorläufigen Mittheilung nicht weiter beschrieben werden. Erwähnt wird nur, dass einige von diesen Pilzen in Reinkultur gezogen werden konnten, dass Infection an gesunden Blättern damit nicht gelang, indessen wohl wenn erst eine Verwundung des Blattes stattgefunden hatte. Went.

Lagerheim, G. und **Wagner, G.**, Bladfläcksjreka å potatis (Blattfleckenkrankheit an der Kartoffelpflanze) [*Cercospora concors*] (Casp.) Sacc.]. (Kgl. Landsbr. Akad. Handl. och Tidskr. Stockholm 1903. p. 6—13. Med 2 taflor.)

Diesen früher wenig bekannten Pilz hatten Krieger im Jahre 1887, wie auch später, bei Königstein a. Elbe und bei Schwarzenberg im Erzgebirge, im Jahre 1890 Prilieux bei Hondoubleau in Loire-et-Cher, im Jahre 1893 Allescher in Oberammergau in Bayern und im Jahre 1901 Bubák bei Turnau in Böhmen gefunden. Wagner konstatirt jetzt das Auftreten des Pilzes bei Aussig in Böhmen (1892—93, auf die Kartoffelsorte Magnum bonum), bei Nasswald in Niederösterreich (1895 epidemisch auf Magnum bonum), an mehreren Orten im Erzgebirge, 400—800 m. hoch (1895, 1901 und 1902), bei Magdeburg (1899 auf Champignon), bei Mühlberg in Provinz Sachsen (1900 auf Magnum bonum) und bei Steinbach im Erzgebirge (1902 auf Reichskanzler, Magnum bonum und Champignon). Aus Schweden ist der Pilz von Eriksson bei Kumla in Södermanland (1896 auf Queen), aus Finland von Lindroth bei Helsingfors (1902) und von Enwald bei Riihimäki in Tavastland (1902) konstatirt. Lagerheim fand denselben im Herbste 1902 in der Nähe von Stockholm auf Wäddön in Upland epidemisch auf einem kleinen Kartoffelfelde (Rother amerikanischer). Neben diesem Felde fand sich ein gesundes Feld, wo eine andere Kartoffelsorte wuchs.

Die Natur des Pilzes, so weit bis jetzt bekannt, wird beschrieben. Das Mycelium wächst intercellular. An der unteren Blattfläche treten Konidienträger in Büscheln aus den Spaltöffnungen hervor. Die Konidien sind kurz, 1—3 septirt. Solche Konidien werden auch von einem die Epidermis überziehenden Myceliumnetz massenhaft abgeschnürt. Die an der Blattoberseite gebildeten Konidien sind länger und schmäler als die der Unterseite.

Konidienculturen auf künstlichem Substrate sind von dem Verf. ausgeführt und beschrieben. Nach einigen Wochen entstanden in diesen Culturen dicht septirte Fäden, mit doppelkontourirter Membran. Aehnliche Bildungen finden sich auch in älteren, vom Pilze befallenen Blättern und

sie werden als ein Ruhestadium für die Ueberwinterung des Pilzes gedeutet.

Möglicher Weise kann der Pilz ein gefährlicher Feind für die Kartoffelcultur werden. Wird dies der Fall, so muss man die kranken Felder mit Bordeauxbrühe bespritzen. Eriksson.

Magnus, P., *Melampsorella Feurichii*, eine neue *Uredinee* auf *Asplenium septentrionale.* (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Bd. XX. 1902. p. 609—612. Mit Taf. XXVII.)

Die in der vorliegenden Mittheilung beschriebene *Uredinee* ist von G. Feurich bei Bautzen gesammelt worden. Ihr Mycel entwickelt sich intercellular ohne Haustorien, bildet aber knopfartige Anheftungsscheiben, mit denen es den Zellen der Nährpflanze fest aufsitzt. Die Uredolager werden auf den Blättern unmittelbar unter der Epidermis angelegt, an den Blattstielen dagegen häufig unter der zweiten Zellschicht, besonders wenn diese eine sklerenchymatische Ausbildung besitzt. Ebenso ist das Auftreten der Teleutosporen bemerkenswerth, insofern sie nicht nur in den Epidermiszellen, sondern auch in den Zellen der subepidermalen Zellschicht ausgebildet werden. Die Uredolager von *Melampsorella Feurichii* sind — abweichend von anderen Arten der Gattung *Melampsorella* — am Rande von einem mehrreihigen Walle von Paraphysen umgeben, in den Lagern selbst werden keine Paraphysen gebildet. Während der vorliegende Pilz diese Eigenthümlichkeit mit der Gattung *Hyalopsora* gemein hat, ist er von dieser wiederum dadurch verschieden, dass die Uredosporen farblos sind und keine Keimsporen besitzen.

Der Verf. erwähnt ferner eine *Uredo* auf *Asplenium Ruta muraria*, die er *Uredo murariae* P. Magn. benennt. Diese besitzt eine kleinzellige Peridie, deren Scheitel nicht geschlossen ist, sondern eine mehr oder minder breite Mündung freilässt. Die Peridialzellen werden nicht reihenweise gebildet, sondern von den Enden schlauchförmiger Zellen abgeschieden, die in mehrfacher Schicht die Uredolager rings umgeben. Die zugehörige Teleutosporenform wurde nicht mit Sicherheit beobachtet, ist aber wahrscheinlich eine *Melampsorella*. Der Verf. hält es für wahrscheinlich, dass auch die Uredoformen auf *Blechnum boreale*, *Scolopendrium officinarum* und *Polypodium vulgare* zu Teleutosporenformen aus derselben Gattung gehören. Dietel (Glauchau).

Mangin, L., Sur la maladie du Châtaignier causée par le *Mycelophagus Castaneae.* (Comptes rendus Acad. Sciences Paris. 16 Février 1903.)

Le Châtaignier est sujet à une maladie d'épuisement ou de décrépitude, que les soins de culture et le maintien de la couverture suffisent à enrayer.

Une maladie beaucoup plus grave est causée par un Champignon parasite qui attaque les arbres de tout âge, dans les conditions les plus variées.

Ce parasite végète dans l'intérieur des mycorhizes qu'il désorganise ; il passe d'une mycorhize à l'autre en se logeant dans les rhizomorphes d'autres espèces. C'est dans ces rhizomorphes qu'il fructifie.

Le thalle très irrégulièrement cloisonné, ayant 1—2 μ de diamètre et des renflements de 3—4 μ, présente les réactions de la cellulose comme celui des *Mucorinées*. Les fructifications rappellent plutôt les *Péronosporées:* ce sont tantôt des vésicules de 6 à 8 μ de large terminant les rameaux latéraux, tantôt des vésicules plus grosses de 20 μ de diamètre, renfermant une spore sphérique, à membrane mince ou épaisse, offrant les réactions de la callose. Mangin en fait le type d'un genre nouveau du groupe des *Oomycètes*, sous le nom de *Mycelophagus Castaneae.* Paul Vuillemin.

Mangin, L. et **Viala, P.**, Sur la phthiriose, maladie de la Vigne causée par le *Dactylopius Vitis* et le *Bornetina Corium*. (Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Paris. 9 février 1903.)

Le *Bornetina Corium* est une espèce nouvelle de Champignon appartenant vraisemblablement aux *Urédinées*. Elle se développe à la surface des racines de Vigne attaquées par la Cochenille et forme à l'insecte un manchon protecteur. Grâce à cette sorte de symbiose, le *Dactylopius Vitis* peut se développer en Palestine malgré le climat chaud et sec; mais, au lieu de se répandre sur les organes aériens, il se cantonne sur les racines et fait périr la plante.

La maladie est traitée efficacement par le sulfure de carbone injecté dans le sol et appliqué avant la formation du feutrage mycélien.

Paul Vuillemin.

Martini, E., Die Entwickelung der Tsetse-Parasiten in Säugethieren. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Band XLII. 1903. p. 341.)

Bringt Beobachtungen über die Vermehrung der Trypanosomen, die nach Verf. im Thierblut nur durch Längstheilung stattfindet. Der fischartige Körper trägt am spitzen Vorderende eine Geissel, am stumpfen Ende einen nach entsprechender Färbung hervortretenden Nucleolus, in der Mitte einen Chromatinhaufen; den ganzen Körper begleitet eine einseitige Flimmermembran. Die Theilung zeigt sich an durch Vergrösserung und Auflockerung der Chromatinmasse (die bezügliche Figur scheint eine Karyokinese anzudeuten) und Verlängerung des Nucleolus; während beide sich theilen, beginnt auch vom spitzeren Ende an die Flimmermembran sich zu verdoppeln, dann erst die Geissel; das Auseinanderweichen der zwei neuen Körper beginnt ebenfalls am vorderen Ende. Direkte Beobachtung gelang nicht, weil die Parasiten während derselben rasch abstarben.

Hugo Fischer (Bonn).

Massee, George, The modern method of studying Agarics. (The Naturalist, London. Jan. 1903. p. 17—20.)

Suggests the classification of the *Agaricineae*, according to the microscopic structure of a transverse section of the gills.

A. D. Cotton.

Molisch, H., Ueber das Leuchten des Fleisches, insbesondere todter Schlachtthiere. (Botanische Zeitung. 1903. Jahrg. LXI. Abth. 1. Heft 1. 18 pp.)

Nachdem Verf. im 1. Abschnitt die früheren Beobachtungen über leuchtendes Fleisch zusammengestellt, theilt er im 2. Abschnitt die eigenen Untersuchungen mit, die sich auf Fleischproben diverser Art aus verschiedenen Schlachtereien stammend beziehen. Es ergab sich, dass solches Fleisch beim Aufbewahren in den meisten Fällen zu leuchten beginnt, begünstigt wurde die Erscheinung durch Salzzusatz. In allen Fällen wurde die gleiche Bakterienart *(Micrococcus phosphoreus* Cohn) gefunden, von der Verf. eine genaue Beschreibung giebt. Sie bildet aus Zucker Gas, ist unbeweglich, aërob, sporenlos, verflüssigt Gelatine nicht, entwickelt hier wie besonders in Kartoffelculturen Trimethylamingeruch; auch das sonstige culturelle Verhalten wird genau beschrieben. Die Art ist offenbar sehr verbreitet, man verschafft sie sich mit Sicherheit bei Liegenlassen einer Fleischprobe in einer 3%igen Kochsalzlösung unter Glasglocke bei 9—12°, ob Rind-, Kalb-, Schweine- oder Pferde-Fleisch ist einerlei. Leuchten findet zwischen —5° und + 28°, am

stärksten bei 5—20%, statt. Bei 30% stirbt der *Micrococcus*, ist also offenbar nicht pathogen. Bei dem starken Leuchtvermögen eignet er sich gut zu Experimenten. Wehmer (Hannover).

Müller-Thurgau, H., Der rothe Brenner des Weinstockes. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. Abt. II. Bd. X. 1903. Heft 1—4. Tafel I—V.)

Als „Rother Brenner" ist eine Erkrankung des Weinlaubes bekannt, bei der auf einem Blatte ein oder mehrere kranke Stellen auftreten, die intensiv-roth, weinroth bis scharlach- oder purpurroth gefärbt sind. Sie treten meist in dem Winkel zwischen zwei Nerven auf oder breiten sich weiter am Rande aus, was häufiger durch Vereinigung mehrerer Brennerflecken zu Stande kommt. Verf. vergleicht die rothen Brennerflecken ausführlich mit anderen ähnlichen Erscheinungen an den Blättern. Sodann bespricht er historisch die bisherigen Anschauungen über die Entstehung des rothen Brenners, die dazu führten, dass man nicht einem pilzlichen Parasiten, sondern einem plötzlichen Temperaturwechsel die Schuld der Entstehung des rothen Brenners zuschrieb.

Dem entgegen weist Verf. einen Pilz als Ursache des rothen Brenners nach. Er entdeckte in den Gefässen der den rothen Brennerflecken benachbarten Blattnerven Pilzhyphen, die sie der Länge nach durchziehen. Diese Hyphen haben einen sehr charakteristischen geschlängelten oder schraubenförmigen Verlauf und verzweigen sich nur wenig im Gefässe. Sie scheinen die das inficirte Gefäss umgebenden Parenchymzellen zu reichlicherer Thyllenbildung zu veranlassen, doch bleiben die Thyllen klein und werden durch die von der Pilzhyphe abgeschiedenen Stoffe bald getödtet und gebräunt und ebenso werden die Wandungen der Elemente des Gefässbündels gebräunt. Im benachbarten Blattgewebe tritt bald wahrscheinlich im Zusammenhange mit der verminderten Wasserzufuhr die Rothfärbung des grünen Blattgewebes ein, indem ein rother Farbstoff in den Zellen auftritt unter gleichzeitigem Zerfalle der Chlorophyllkörner.

An den frischen Blättern trat nie eine Bildung von Fortpflanzungszellen des Pilzes auf. Dagegen erzielte Verf. die Bildung von Konidienträgern, wenn er Längsschnitte der erkrankten Gefässbündel in einem Gemische von 50% Gelatine und 50% Weinblattstielauszug (10 g. geschälte Weinblattstiele in 1 l. Wasser ausgekocht) cultivirte. Dann wachsen die Hyphen aus den Gefässen in die Nährflüssigkeit unter Beibehaltung ihres schlangen- bis schraubenförmigen Wuchses und mit häufiger Bildung dichter Spiralen. Seitlich von diesen Hyphen entspringen die wiederholt verzweigten Konidienträger, an denen aus der Spitze ihrer letzten Verzweigungen einzeln nach einander einzellige Konidien hervorsprossen. Diese bleiben durch Gallerte zunächst köpfchenartig vereinigt an der Spitze ihres Mutterzweiges. In der Cultur in Nährlösung erhielt Verf. keine andere Fruchtbildung des Pilzes. Hingegen fand er auf den abgefallenen den Winter über auf dem Boden gelegenen mit dem rothen Brenner behafteten Blättern die Apothecien einer *Pseudopeziza*, die er nach Vergleich mit den bisher auf *Vitis* bekannten *Pezizeen* als neue Art bestimmte und *Pseudopeziza tracheïphila* nennt. Fast nur auf der Unterseite der todten Blätter treten die Apothecien auf, dort aber sehr zahlreich. So zählte Verf. auf einer Fläche von 4,5 qcm. 219 Apothecien. Die Ascosporen werden aus den Asken herausgeschleudert. Aus ihnen erzog Verf. leicht die Konidienträger, und dieselben traten auch auf der Unterseite der todten Blätter im Herbste auf. Dazu kommt das charakterisch geschlängelte Mycel, in das die keimenden Askosporen auswachsen, so dass an dem Zusammenhange dieser Fruchtformen untereinander und mit dem in den Gefässen verlaufenden Hyphen nicht zu zweifeln ist. Eine Keimung der Konidien konnte Verf. bisher nicht beobachten.

Als Bekämpfungsmittel empfiehlt Verf. das Untergraben oder Entfernen des abgefallenen Laubes und das zeitige Bespritzen mit Bordeauxbrühe. Dieses muss schon in den letzten Tagen des Mai oder den ersten Tagen des Juni stattfinden, da das Ausschleudern der Ascosporen schon um diese Zeit stattfindet. P. Magnus (Berlin).

Ray, Julien, Etude biologique sur le parasitisme: *Ustilago Maydis.* (Comptes rendus Acad. Sciences Paris. 2 mars 1903.)

Cultivé pendant deux ans sur des milieux stériles, l'*Ustilago Maydis*, réduit d'abord presque uniquement à la forme levûre, tend de plus en plus vers la forme hyphomycète. Pendant la première période il pénètre difficilement dans le *Maïs* vivant; pendant la seconde, l'infestation devient relativement facile. La pénétration et la circulation du parasite dans l'hôte dépend donc de conditions mécaniques, qui sont réalisées par les formes filamenteuses et non par les formes globuleuses.

Mais la nutrition joue le principal rôle. Le parasite dispute au protoplasme du Maïs les aliments sucrés. Dans les conditions normales, une plante vigoureuse consomme toutes ses réserves sucrées et n'abandonne rien au parasite. Si au contraire on sème le Maïs dans des solutions sucrées, l'hôte absorbe plus de sucre qu'il n'en utilise et l'*Ustilago*, consommant les réserves, envahit toute la plante Il en est de même, si l'on ralentit la nutrition du Maïs par l'éthérisation ou par un chauffage poussé jusqu'à 70°. Les réserves qu'une plante bien vivace consommerait deviennent la proie du Champignon.

Il semble que les matières hydrocarbonées du Maïs deviennent assimilables pour l'*Ustilago* sous l'influence d'une diastase sécrétée par l'hôte. En effet le jus de Maïs est rendu impropre au développement de l'*Ustilago* par son passage à travers un filtre de Kitasato.

Paul Vuillemin.

Rick, Josef, Zur Pilzkunde Vorralbergs. V. (Oesterreichische botanische Zeitschrift. Jahrg. LIII. Wien 1903. No. 4. p. 159—164. Mit 1 Textabbildung.)

Nach längerer Unterbrechung (die letzte Fortsetzung dieser mykologisch floristischen Arbeit erschien in obiger Zeitschrift 1899) veröffentlicht Verfasser hier nur *Phycomyceten* und *Ascomyceten*. Neu mit lateinischer Diagnose wird eine Art beschrieben: *Dilophia Sempervivi.* Abgebildet wird *Rickia Wasmanni* Cavara 1899 auf lebenden Exemplaren der Ameise *Myrmica laevinodis* Nyl. Der Pilz steht systematisch zwischen *Peyritschiella* und *Laboulbenia.* Die Beschreibung des interessanten Pilzes wird folgendermaassen ergänzt: Unter der Lupe macht der Pilz den Eindruck kleiner glänzender Glasstäbchen, bei stärkerer Vergrösserung zeigt er sich als traubenartiges Gebilde mit Stiel und reicher Verzweigung. Die letztere kommt zu Stande durch flaschenförmige einzellige Sexualzellen, dazwischen abwechselnd mit je einem solchen Antheridium, eingefügte sterile Anhängsel von ähnlicher Form und durch ein an der Spitze des ganzen Receptaculums aufsitzendes wulstförmiges gelatinöses ♀ Organ (Trichogyn). Bei völlig reifen Exemplaren verschwindet das letztere, es erscheint dann in excentrischer Lage das Perithecium im Innern des Receptaculums. In diesem liegt der Schlauch mit mehreren spindelförmigen Sporen. Den Thieren scheint der Pilz nicht zu schaden; vielleicht herrscht da eine Symbiose. Auffallend erscheint die Thatsache, dass oft von 2 nebeneinander liegenden Nestern dieser Ameise das eine stark besetzt ist, das andere gar nicht. Bisher wurde der Pilz bei Linz a. Rh., Luxemburg, Berncastel und Feldkirch (Vorarlberg) beobachtet. Er kommt aber sicher auch an vielen anderen Orten vor. Die Thiere erscheinen wie mit grauem Staube überzogen. Matouschek (Reichenberg).

Saccardo, P. A., Notae mycologicae. Series III. (Annales mycologici. Vol. I. Heft 1. p. 24—29.)

Verf. beschreibt eine Anzahl neuer Arten und Formen aus Ober-Italien und Südtirol und theilt das bemerkenswerthe Auftreten einiger bekannter Arten mit. Hervorzuheben ist *Laestadia circumscissa* Sacc. auf lebenden Blättern von *Prunus spinosa*, zu der *Cercospora circumscissa* Sacc. und vielleicht auch *Phyllosticta circumscissa* Cooke gehören, die die gleiche Erkrankung an *Prunus spinosa* hervorrufen. Nicht billigen kann Ref., dass jede bisher unbekannte oder richtiger gesagt unbenannte Fruchtform eines bekannten Pilzes als neue Art beschrieben und benannt wird. So beschreibt Saccardo hier die Spermogonien der *Phyllachora Cynodontis* (Sacc.) Niessl als *Leptostromella Cynodontis* Sacc. sp. nov. Das scheint mir in dieser Form nicht sehr förderlich für die Pilzkunde. Man sollte solche Fruchtformen nur als die Fruchtformen des bekannten Pilzes und Erweiterung der Kenntniss desselben beschreiben, wie man das Aecidium oder die Uredosporen einer bekannten Teleutosporenart nur als solche beschreibt. P. Magnus (Berlin).

Smith, R. G., The bacterial origin of the gums of the arabin group. (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Abt. II. Bd. X. 1903. No. 2. p. 61—63.)

Verf. glaubt, dass manche von höheren Pflanzen secernirte Gummi-Arten bakteriellen Ursprungs sind und versucht, dies wahrscheinlich zu machen, indem er von Gummiproben einiger Akazien *(A. binervata, A. penninervis)* Bakterien züchtet, aus deren Culturflüssigkeiten alsdann gummiartige Stoffe ausgefällt werden können. Zwei derartige Bakterien werden als *B. Acacia* und *B. metarabinum* kurz beschrieben.

Wehmer (Hannover).

Sydow, H. und **P.**, Nomenklatorische Bemerkungen zu einigen kürzlich neu beschriebenen Pilzarten. (Annales mycologici. Vol. I. 1903. p. 176—180.)

Verff. setzen zunächst auseinander, dass der Gattungsname *Didymostilbe* derselben Gattung von P. Hennings und einige Tage später von Bresadola und Saccardo gegeben worden ist, und daher P. Hennings als Autor der Gattung die Priorität hat. Ebenso wurde *Microdiplodia* für die *Diplodia*-Arten mit kleinen Sporen von Allescher und F. Tassi unabhängig von einander aufgestellt, doch hat *Microdiplodia* All. die Priorität. Manche neu aufgestellte Arten haben bereits vergebene Namen erhalten und müssen daher eine andere Benennung erhalten. So ändern die Verff. *Irpex depauperatus* Mass. in *Irp. tasmanicus* Syd., *Boletus lacunosus* Rostr. in *Bol Rostrupii* Syd., *Collybia olivacea* Mass. in *Coll. calabarensis* Syd., *Tremella inflata* Pat. in *T. Patouillardi* Syd. — *Ustilago microspora* Mass. in *Ust. exigua* Syd., *Didymosphaeria Typhae* Feltg. in *Did. Feltgeni* Syd, *Phyllachora dendritica* P. Henn. in *Ph. effigurata* Syd., *Phillosticta Piperis* P. Henn. in *Ph. pipericola* Syd., *Phoma acaciicola* Oud. in *Ph. commutata* Syd, *Phoma Baptisiae* Oud. in *Ph. baptisiicola, Cercospora sessilis* Ell. et Ev. in *C. reducta* Syd., *Stilbum albipes* Mass. in *Stilbella aggregata* Syd. P. Magnus (Berlin).

Tubeuf, C. v., Hausschwamm-Fragen. (Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft. 1903. p. 89—104.)

Verf. stellt zunächst sorgfältig alle litterarischen Nachrichten über das Auftreten des Hausschwammes *(Merulius lacrymans)* im Walde

zusammen. Er kommt auf Grund derselben zu der Anschauung, dass die Fruchtkörper des Hausschwammes nur selten im Walde auftreten und daher keine Gefahr der Infection des Bauholzes durch dieselben praktisch bestehe. Doch giebt er die Möglichkeit einer solchen Infection von im Walde vorhandenen Fruchtkörpern des Hausschwammes zu.

Sodann untersucht Verf., ob der Hausschwamm als Parasit im Stamme lebender Bäume vorkomme. Verf. hat schon früher veröffentlicht, dass er durch seine Untersuchungen annehmen muss, dass das Mycel des Hausschwammes in lebenden Stämmen seine vollen Existenzbedingungen nicht findet.

Von anderen Fortpflanzungsorganen ausser den Basidiosporen fand Verf. nur die bereits früher von ihm beschriebenen Chlamydosporen, deren Bildung bei frühzeitiger Erschöpfung des Nährbodens einzutreten scheint.

Schliesslich spricht Verf. die Vermuthung aus, dass der Hausschwamm namentlich durch die wurzelähnlichen Strangbildungen des Mycels überwintere. P. Magnus (Berlin).

Voglino, P., Sulla Bacteriosi delle Lattughe. (Extrait des „Annali della R. Accad. d'Agricult. di Torino. Vol. XLVI. Mars 1903. p. 11. Avec figur. dans le texte.)

L'auteur a étudié une maladie des Laitues, parue dans les jardins potagers des environs de Turin, dont les symptômes sont un changement de couleur et un ramollissement des tissus corticaux de la tige au niveau du sol. L'infection produit la désorganisation des cellules et leur substitution par des amas de bactéries qui se laissent cultiver très bien dans le suc de laitue gélatinisé. Elles ont une forme bacillaire et mesurent $2{,}25 \times 0{,}5\ \mu$. Des essais d'inoculation faits par l'auteur sur des jeunes Laitues ont reproduit les caractères de la maladie d'une façon d'autant plus marquée qu'on avait fait usage d'engrais dans le terrain de culture et surtout d'engrais azotés. La bactérie a reçu par l'auteur le nom de *Bacillus Lactucae.* Cavara (Catania).

Voigt, Neues über Frostplatten. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau. Jahrg. XVIII. 1903. p. 62—63.)

Verf. vertritt eine vom Ref. getheilte Ansicht: dass viele Rindenbeschädigungen, die gewöhnlich für „Frostplatten" gehalten werden, nicht durch Frost hervorgerufen worden sind, sondern durch die Sonnenstrahlen während des Sommers, wenn die Bäume in zu trockenem Erdreich stehen. Laubert (Berlin).

Haynes, Caroline, Coventry, Some interesting Hepaticae from Maine. (Torreya. III. March 1903. p. 40—41.)

Cephalozia Francisci recognized for the first time in America. *Frullania Tamarisci, Scapania curta, Riccardia latifrons* and *Cephalozia lunulaefolia* are also recorded from the vicinity of Prospect Harbor, Maine. Moore.

Lett, H. W., *Riccia glaucescens* Carr. in Ireland. (The Irish Naturalist. XII. 1903. p. 107.)

The author corrects a statement that this species was found for the first time in Ireland in 1902. He possesses specimens collected in Co. Antrim in 1895, in which year their discovery was announced in two periodicals. A. Gepp.

Matouschek, Franz, *Pylaisia polyantha* (Schreb.) Br. eur. var. nova *crispata* Schliephacke in sched., ein Analogon zu *Leucodon sciuroides* (Schwgr.) forma nova *crispifolius* mihi. (Hedwigia. Ed. XLII. 1903. p. 1.)

Beschreibung der von Karl Schliephacke bei Ustron in Oesterreichisch-Schlesien auf Weiden gefundenen gekräuselten Varietät, welche durch dieses Merkmal an *Thedenia (Pylaisa) suecica* Br. eur. erinnert, bei welch' letzterer häufiger eine Kräuselung der Blätter zu beobachten ist. Matouschek.

Mönckemeyer, W., Beiträge zur Moosflora des Fichtelgebirges. (Hedwigia. 1903. p. 67—72.)

Unter den erwähnten gewöhnlichen Arten unseres Gebiets befinden sich auch die neuerdings aufgestellten *Scapania paludosa* C. M. und *Scapania alata* Kaal.

Die daselbst erwähnten *Madotheca rivularis* Nees. var. *simplicior* Zett. wird — von Schiffner bestimmt — zu *M. Levieri* Jack. et St. gestellt. Referent möchte aber hervorheben, dass *M. rivularis* und *M Levieri* zwei ganz verschiedene Pflanzen sind, da erstere ein gezähneltes Perianth, letztere aber einen völlig glatten Kelch besitzt. F. Stephani.

Von Laubmoosen sind für das Gebiet neu: *Campylopus zonatus* var. *flexuosus, Ditrichum vaginans, Racomitrium affine, Webera proligera, Mnium cinchidioides, Philonotis adpressa* et *borealis, Plagiothecium curvifolium* et *Ruthei, Amblystegium rigescens* et *radicale, Hypnum purpurascens, subaduncum* et *Rotae*, nebst dem eine Anzahl neuer Varietäten. Von letzteren sind zu erwähnen als neue, mit Diagnosen versehene:

1. *Hypnum fluitans* L. var. *rhizophyllum*, 2. und 3. *Neckera turgida* Jur. forma *compacta* et *falcata*.

Philonotis borealis (Hag.) Limpr. ist für ganz Deutschland neu.

Hypnum subenerve Schimp. hält Verf. für eine verkümmerte Form von *Hypnum palustre*.

Sphagna wird Verf. später publiciren.

Matouschek (Reichenberg).

Mönkemeyer, Wilhelm, Beiträge zur Moosflora des Wesergebirges. (Hedwigia, Band XLII. 1903. p. 89—95.)

Neu aufgestellt und mit Diagnosen versehen werden folgende Varietäten und Formen: *Schistidium apocarpum* Br. eur. var. *longipila, Philonotis fontana* Brid. forma *reptans, Climacium dendroides* W. et M forma *umbrosa, Brachythecium velutinum* Br. eur. forma *reptans, Br. rutabulum* Br. eur. var. *aureonitens, Br. rivulare* Br. eur. var. *frigida, Plagiothecium Roeseanum* Br. eur. forma *falcata* und var. *julaceum, Amblystegium riparium* Br. eur. var. *fontinaloides, Hypnum uncinatum* Hedw. var. *plumosum* Schimp. forma *reptans*. Matouschek.

Müller, Carl, Beitrag zur oberbayerischen Lebermoosflora. (Mittheilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. No. 27. 1903. p. 307—308.)

Eine Aufzählung von in Oberbayern gesammelten Lebermoosen, darunter besonders erwähnenswerth *Calypogeia suecica* (Arnell und Persson) C. M. und *Lepidozia trichoclados* C. M. F. Stephani.

Nicholson, W. E., *Mnium insigne*. (The Bryologist. Vol. VI. March 1903. p. 39.)

Calls attention to material from Montana labelled *Mnium insigne* which agreed well with *M. Drummondii*. It did not seem to be the same as *M. Seligeri*, which is generally considered synonymous with *M. insigne*. The necessity of a comparison of the European and American species of this genus is noted. Moore.

Péterfi, Morton, Ueber die ungarischen *Weisia*-Arten (= A magyarországi *Weisia* fajokról). (Növénytani közlemenyek, Fachblatt der botanischen Sektion der kgl. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Budapest. 1903. p. 24—25.) [Magyarisch.]

Verf. fand noch 2 weitere *Weisia*-Arten in Ungarn: *Weisia crispata* Jur. in Felsritzen bei Boicza und *Weisia Ganderi* Jur. am Schlossberge bei Déva. Matouschek.

Röll, Julius, Zur Torfmoosflora der Milseburg im Rhöngebirge. (Hedwigia. Bd. XLII. 1903. p. 24—28.)

Am 23. September 1900 hat Verf. in der Umgebung des genannten Berges eine Torfmoosernte gehalten, welche 19 Arten mit 80 Varietäten ergeben hat. Als neu für die Flora des Rhöngebirges sind fünf Species zu nennen: *Sphagnum Russowii* Warnst., *Sph. subnitens* Russ. et Warnst., *Sph quinquefarium* (Lindb.) Warnst, *Sph. laricinum* Spce. und *Sph. papillosum* Lindb. Geheeb (Freiburg i. Br.).

Zschacke, Hermann, Vorarbeiten zu einer Moosflora des Herzogthums Anhalt. I. Die Moose des Harzvorlandes. (Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XLV. Jahrgang. 1903. 37 pp. Mit 1 kartographischen Skizze.)

Der erste Theil einer zusammenfassenden Darstellung der Moosflora Anhalts und der angrenzenden preussischen Gebietsteile. Inhalt: a) Beschreibung des Gebietes nach jeder Richtung. Vorherrschende geologische Formationen: Zechstein (Kalke, salzige Stellen), Trias (Kalk und Sandstein), Kreide (Sandstein), Tertiär, Löss und Alluvium. Die Einseitigkeit des Charakters der Moosflora wird bedingt durch 1. den Mangel aller Vegetationsformationen mit mineralstoffarmen Wässern und 2. durch die grosse Wasserarmuth des Gebietes. Charakteristische Sumpfmoose (*Sphagnum* u. s. w.) fehlen ganz, andere sind sehr selten. *Bryum*-Arten sind ebenfalls sehr spärlich. b) Schilderung der Moosvegetationsformationen. c) Angabe der Moose, die im Gebiete ihre Nordgrenze für Deutschland finden und die im Gebiete ihre Ostgrenze für Deutschland haben. Zu den ersteren gehören: *Riccia Bischoffii* Hüb., *Hymenostomum tortile* Br. eur. *Didymodon cordatus* Juc., *Webera proligera* Kindb., *Hypnum Halleri* Sw. und *Hylocomium rugosum* De Not., zu den letzteren: *Trichostomum caespitosum* Jur., *Trichostomum mutabile* Bruch., *Tortella squarrosa* Brid., *Aloina aloides* Kindb. und vielleicht auch *Hymenostylium curvirostre* Lindb. d) Die systematische Aufzählung der Funde. Neu beschrieben wird *Dicranoweisia crispula* Ldb. forma nova *arenacea* (Blätter halb so lang als bei der Normalform, aus länglichem Grunde rasch bis plötzlich pfriemlich, in der oberen Hälfte mehr oder weniger durchsichtig. Die kleinen Zellen reichen soweit herab, dass das für diese Art sonst charakteristische basale Netz nicht an allen Blättern deutlich ist.) — Die kartographische Skizze gibt die Verbreitung von 9 unter c) genannten Moosarten an. Matouschek (Reichenberg).

Anonym [F. W.], Baumriesen in den Tiroler Bergen. (Oesterreichische Forst- und Jagdzeitung. 1903. p. 109—110. Mit 1 Textabb.)

Besprechung einer 262 cm breiten Lärchenstammscheibe, welche von einem 225jährigen Baume aus der Gemeinde Layen im Eisackthale stammt, einer *Castanea vesca* (300—500 Jahre) in der Gemeinde Villanders bei Klausen, und ähnlicher Riesen dieser Species im Arisiothale bei Cembra, am Caldomazzosee und in den Gemeinden Kaltern und Eppau. Riesen-Fichten aus Paveveggio im Fleinsthale und Riesen-Tannen aus dem Bregenzer-Walde.

Matouschek (Reichenberg).

Derganc, Leo, Geographische Verbreitung der *Gentiana Froelichii* Jan. (Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik etc. No. 4. 1903. p. 67.)

Im Gebiete der Sannthaler oder Steiner Alpen der Karawanken in Nord-Krain, im südlichsten Unter-Steiermark sowie in Süd-Kärnten einheimisch und bis nach N.-O.Venezien vordringend, trockene, kurzbegraste Abhänge der Kalkalpen zwischen 900 und 2000 m. bewohnend. Es werden alle bis jetzt bekannten Fundorte aufgezählt, deren grösste Zahl auf die Steiner Alpen fällt. Hier ist *Primula Wulfeniana* Schott die beständige Begleiterin.

Geheeb (Freiburg i. Br.)

Dumée, [P.] et **Malinvaud, [E.]**, Les *Corydalis lutea* DC. et *ochroleuca* Koch dans la flore française. (Bulletin de la Société botanique de France. XLIX. 1903. p. 356—364.)

Enquête serrée sur les *Corydalis lutea* DC. et *ochroleuca* Koch, au point de vue de leur distinction spécifique, de leur distribution géographique et de leur indigénat en divers pays et surtout en France. Chez nous, *C. lutea* est plutôt septentrional et paraît offrir dans le N.W. son maximum de fréquence; rare dans le centre, plus rare encore dans le midi de la France, elle paraît manquer dans le S.W. L'hypothèse de son indigénat sur un point quelconque du territoire français est presque inadmissible et jusqu'à présent en contradiction avec les faits connus; quant au *C. ochroleuca*, son caractère adventice ne laisse pas de doute dans les stations et localités où on le connaît en France.

C. Flahault.

Fernald, M. L., *Andromeda polifolia* and *A. glaucophylla*. (Rhodora. V. February 1903. p. 67—71. Figs. 2.)

The Old World *A. polifolia* is considered to be restricted to the higher latitudes of North America, very local in temperate America, but to be expected on the mountains of Northern New England, the common American plant being *A. glaucophylla*. Trelease.

Flatt von Alföld, Karl, Zur Geschichte der Herbare. (Magyar botanikai lapok = Ungarische botanische Blätter. Jahrg. II. Budapest 1903. 8°. No. 4. p. 123—127.) [Fortsetzung.] [In magyarischer und deutscher Sprache.]

Behandlung folgender Herbare:

18. Das Herbar des Gherardo Cibo (geb. 1512 zu Genua, † 1600), genau bearbeitet von Enrico Celani im Jahre 1902. Es liegt in der Angelica-Bibliothek zu Rom und besteht aus 4 gleichgrossen Bänden, in welchen die Pflanzen in alphabetischer Ordnung aufgeklebt sind. Es

scheint mit jenem des Aldrovandi gleichalterig zu sein. Der Verfertiger G. Cibo war Schüler des Lucas Ghini. In der Angelica-Bibliothek wird ferner noch ein Band eines Herbars aufbewahrt, der unbekannter Herkunft ist. Mit dem Cibo'schen Herbare hat dieser Fascikel nichts zu thun. Matouschek (Reichenberg).

Gombocz, A., Die erste ungarische Pflanzenenumeration von Deccard [= Az elsö magyar növeny-enumerácziö Deccard-tól]. (Vortrag, gehalten am 11. März 1903 in der botanischen Section der königl. ungarischen naturwissenschaftlichen Sitzung in Budapest.)

Besprechung des von Deccard im Verein mit Friedrich Karl Loew verfassten Manuscriptes der „Flora Semproniensis", welches auch im evangelischen Lyceum in Sopron in einer Copie aufbewahrt wird. Diese „Flora" wurde 1738—1740 geschrieben und ist die erste auf Ungarn bezughabende Enumeration. Matouschek (Reichenberg).

Hemsley, W. B., New or Noteworthy plants. Two New Spiraeas from China. (The Gardener's Chronicle. Vol. XXXIII. 3rd ser. 1903. No. 852. p. 258.)

The species described are *Spiraea Henryi* Hemsl. and *S.* (*§ Spiraria*) *Veitchii* Hemsl. nov. spec., both belonging to the same group as *S. canescens*. Both species are closely allied, the latter differing chiefly from the already-described *S. Henryi* in that the lateral floral branchlets are distichously arranged, the leaves being entire. F. E. Fritsch.

Hoschedé [J. P.], Notes sur quelques plantes récoltées en Dordogne. (Bull. Acad. intern. Géogr. botan. XII. 1903. p. 193—206.)

L'auteur mentionne plusieurs formes et variétés qu'il considère comme nouvelles ou non observées encore dans le Périgord. Signalons en particulier *Biscutella Guillonii* Jordan, *Arenaria controversa* Boissier, *Genista bisflorens* Rouy, *Trifolium pallidulum* Jordan, *Ophrys Trollii* Reich.; en outre un grand nombre de variétés, de sous-variétés et quelques hybrides. A. Décleiz (Montpellier).

House, H. D., Notes upon the Orchids of Central New York. (Torreya. III. April 1903. p. 49—54.)

A list of 45 species and 2 varieties, one of which — *Aplectrum spicatum pallidum*, — is described as new. Trelease.

Jones, Marcus E., Contributions to Western Botany. No. 11. Mammoth Record Print, Robinson, Utah. April 10. 1903.

A pamphlet of 22 pages, containing critical notes on various plants of the far western United States. The following new names are contained: *Leucothoe Cusickii; Abronia nana lanciformis; A. fragrans elliptica* (*A. elliptica* E. Nelson); *A. fragrans pterocarpa; Oxytheca dendroidea Hillmani* Stokes; *O. dendroidea foliosa* (*O. foliosa* Nutt.); *Eriogonum marifolium incanum* (*E. incanum* T. and G.); *E. umbellatum stellatum* (*E. stellatum* Benth.); *E umbellatum polyanthum* (*E. polyanthum* Benth.); *E. umbellatum Torreyanum* (*E Torreyanum* Gray); *E. umbellatum sub-*

alpinum (E. subalpinum Greene); *E. umbellatum Hausknechtii (E. Hausknechtii* Dammer); *E. umbellatum Tolmieanum (E. Tolmieanum* Hooker); *E. sphaerocephalum brevifolium* Stokes; *E. sphaerocephalum megacephalum (E. megacephalum* Stokes); *E. caespitosum Douglassii (E. Douglassii* Benth.); *E. caespitosum Kelloggii (E. Kelloggii* Gray); *E. Lobbi robustum (E. robustum* Greene); *E. flavum polyphyllum (E. polyphyllum* Small); *E. flavum androsaceum (E. androsaceum* Benth.); *E. flavum Piperi (E. Piperi* Greene); *E. Jamesii undulatum (E. undulatum* Benth.); *E. saxatile Stokesae (E. Bloomeri* Parish); *E. niveum dichotomum* Stokes; *E. ovalifolium nivale (E. nivale* Canby); *E. ovalifolium anserinum (E. anserinum* Greene); *E. ochrocephalum angustum; E. pauciflorum Panguicense; E. aucaule longilobum; E. aucaule Shockleyi (E. Shockleyi* Watson); *E. Cusickii*; *E. brevicaule pumulum* Stokes; *E. chrysocephalum ⩕ brevicaule; E. Wasatchense; E. Batemani; E. nudum perturbum; E. sabulosum; E. Grangerense; E. Ostlundi; E. nummulare; E. Eastwoodae (E. ramosissimum* Eastwood); *E. corymbosum glutinosum (E. aureum* Jones); *E. fasciculatum ericaefolium (E. ericaefolium* T and G.); *E. microthecum laxiflorum (E. laxiflorum* Nutt.); *E. Friscanum; E. sulcatum Argense; E. deflexum insigne (E. insigne* Watson); *E. trachygonum subscaposum (E. subscaposum* Watson); *E. luteolum (Phyllogonum luteolum* Coville); *E. flexum Ferronis; E. alatum Mogollense* Stokes; *E. collinum* Stokes; *E. comosum (E. reniforme comosum* Jones); *E. comosum playanum; E. angulosum gracillimum (E. gracillimum* B. and W.); *E. Arizonicum* Stokes; *E. sessile* Stokes; *E. Baileyi Davidsoni (E. Davidsoni* Greene); *E. Baileyi porphyreticum* Stokes; *E. nidularium Luciense; Kochia Americana Californica (K. Californica* Watson); *Atriplex Nuttallii Utahensis; A. Nuttallii falcata; A. Nuttallii anomala; A. acanthocarpa cuneata (A. cuneata* Nelson); *A. truncata saccaria (A. saccaria* Watson); *A. expansa Mohavensis; A. expansa cornuta (A. cornuta* Jones); *A. expansa Hillmani; A. Nelsoni; A. sabulosa.* Trelease.

Koning, C. J., Het drogen van planten in natuurlyke kleuren. (Nederl. kruidkundig Archief. Derde S^ie. 2^e Dl. 3^e Stuk. Juni 1902. p. 610—615.)

Die Untersuchungen von Beyerinck über Indigobildung bei *Isatis tinctoria,* die Publikationen von Buchner über seine Zymase und die Arbeit „Die Enzyme" von Green-Windisch haben Verf. dazu gebracht, das Verfärben vieler Blätter und der meisten Blüthen der Wirkung von Enzymen zuzuschreiben. Beim Trocknen von Pflanzentheilen in der üblichen Methode stirbt das Plasma sehr langsam ab und hat das Enzym die Gelegenheit, auf die Farbstoffe einzuwirken. Bei Verwendung höherer Temperaturen stirbt das Plasma zwar viel schneller, aber das Enzym kann doch noch während kurzer Zeit einwirken, so dass z. B. Blüthen von *Campanula* und *Melampyrum,* 10 Minuten in trockener Luft bei 105—110° C. gehalten, nach einiger Zeit sich doch verfärben. Eine feuchte Umgebung vernichtet schon bei 100° C. die Wirksamkeit des Enzyms sofort, so dass Pflanzentheile einzelne Minuten im Wasserdampf bei Siedehitze gehalten, ihre natürliche Farbe behalten, wenn diese Pflanzentheile nachher in der gewöhnlichen Weise getrocknet werden. Verf. besitzt Blüthen, welche jetzt nach 1½ Jahr ihre natürliche Farbe bewahrt haben, nachdem sie nach der beschriebenen Weise behandelt worden waren. L. Vuyck.

Léveillé [H.] et Vaniot [Eug.], Plantae Bodinieranae. (Bull. Acad. intern. Géogr. botan. XII. 1903. p. 166, 241—246, 251—256.)

Le nouveau genre *Vaniotia* Léveillé est voisin du genre *Veronica* dont il diffère surtout par ses feuilles complètement radicales, et par sa

capsule allongée, à peine cordiforme; esp. unique: *V. Martini*, du Kouy-Tchéou.

Parmi les *Composées*, M. Vaniot décrit les espèces nouvelles suivantes: *Vernonia Seguini, Dichrocephala Leveillei, D. Bodinieri, D. minutifolia, Lactuca (Chorisma) crepidioides, L. diversifolia.*

Parmi les *Ericacées* et *Vacciniacées*, M. Léveillé décrit pour la première fois *Agapetes vaccinioidea, Pieris Gagnepainiana, P. divaricata, P. repens, P. Martini, P. Kouyangensis, P. Duclouxii, P. Bodinieri, Zenobia cerasiflora, Pyrola Corbieri*; de plus, dans le genre *Paris, P. Mercieri, P. Christii, P. Franchetiana.* A. Décleiz (Montpellier).

Macoun, J. M., Contributions to Canadian Botany. XVI. (The Ottawa Naturalist. Vol. XVI. 1903. No. 11. p. 211—223.)

The following species are new to Canada:

Meibomia sessilifolia (Torr.) Kuntze; *Potentilla pumila* Poir.; *Sorbus occidentalis* Greene; *Saxifraga hypnoides* L. (new to America!); *Hemieva violacea* Wheelock; *Mitella ovalis* Greene; *M. caulescens* Nutt.; *Epilobium luteum* Pursh; *Eupatorium Rydbergii* Britt.; *Aster polyphyllus* Willd.; *Galinsoga parviflora* Cav.; *Gaylussacia frondosa* T. and G.; *Allotropa virgata* T. and G.; *Phlox paniculata* L.; *Salix prinoides* Pursh; *Streptopus brevipes* Baker; *Elecharis olivacea* Torr.; *Carex lupuliformis* Sartwell; *Bromus erectus* Huds. F. E. Fritsch.

Mac Pherson, J., Garden Plants - Their geography. LXXXVI. (Park and Cemetery. XII. Febr. 1903. p. 490—492.)

Coniferales, continued. Illustrated by habit pictures of *Picea excelsa inverta, P. alba, P. pungens, P. pungens argentea, Tsuga Caroliniana* and *T. Canadensis pendula Sargenti.* Trelease.

Maranne [J.], Sur l'*Achillea Millefolium* L. (Bull. Acad. intern. Géogr. botan. XII. 1903. p. 179—181.)

L'auteur considère les Achillées millefeuille à fleurs roses et à fleurs blanches comme appartenant à deux variétés bien distinctes, qui diffèrent non seulement par leur couleur, mais aussi par la forme de leur réceptacle et des bractées involucrales, des pétales et des feuilles.

A. Décleiz (Montpellier).

Masters, M. T., Chinese Conifers. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXIII. Series III. 1903. No. 838. p. 34. Figs. 18, 19.)

Pinus Koraiensis Sieb. et Zucc., from West Hupeh is described and figured. The figure of the cone, given by the authors of the species, was incorrect; the cones are shortly stalked, pendulous, rounded basally, cylindric-conic and tapering slightly apically. In the leaf the hypoderm is almost absent, the fibro-vascular bundle is unbranched, and the resin-canals are in the middle of the mesophyll. F. E. Fritsch.

M[asters], M. T., Chinese Conifers. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXIII. 1903. 3rd ser. No. 840. p. 66. Figs. 30, 31).

Pinus Armandi, a five-leaved species of the section *Cembra*, is described and contrasted with allied species. The leaves have median

resincanals and the vascular cylinder is circular, the bundle being unbranched. F. E. Fritsch.

M[ASTERS], M. T., Chinese Conifers. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXIII. 1903. 3rd ser. No. 841. p. 84, 85. Figs. 37, 38.)

This article contains a description of *Keteleeria Davidiana*. The male flowers of *Keteleeria* are in umbels as in other Chinese genera of *Coniferae* (cfr. Ginkgo). - The points of difference between *K. Davidiana* and *K. Fortunei*, the first-described species of the genus, are mentioned. The leaf-structure of the former is remarkable in that near the angles of the leaf a group of large colourless cells, possibly acting as water-reservoirs, occur. The germination of *K. Davidiana* is like that of some species of *Podocarpus*, in that there are only two cotyledons. F. E. Fritsch.

MASTERS, M. T., Chinese Conifers. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXIII. Series III. 1903. No. 843. p. 116—117. Figs. 50 and 51.)

Picea neoveitchii n. sp., collected by Wilson (n. 2601) in Western Hupeh, is described. In the oblong, slightly curved cone and the somewhat leathery, yellowish-brown, oblong or suborbicular scales it resembles *P. Morinda* and *P. polita*, but the foliage is quite different. — The submarginal resin-canals of the leaf are devoid of a strengthening layer. F. E. Fritsch.

MASTERS, M. T., Chinese Conifers. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXIII. Series III. 1903. No. 844. p. 133. Figs. 55, 56.)

A new species, *Picea Wilsoni* Mast., is described, collected by Wilson at Fang in Hupeh. It is allied to *P. Alcockiana*, but may be distinguished by the small-sized cones, the ovoid or roundish entire scales with recurved margin, and the linear oblong bract. F. E. Fritsch.

MASTERS, M. T., Chinese Conifers. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXIII. Series III. No. 848. p. 194. Fig. 82.)

Keteleeria Evelyniana Mast. n. sp., only known from one locality in Yunnan, is described. It differs from its allies in its long, slender, acute leaves, which are only slightly sulcate above and have a midrib prominent on both sides, as also in the smaller cones, which are tapering at the base. A table for the determination of the four species of *Keteleeria*, at present known, is added. F. E. Fritsch.

MASTERS, M. T., Chinese Conifers. (The Gardeners' Chronicle. Vol. XXXIII. Ser. 3. 1903. No. 850. p. 227—228. Figs. 93—96.)

Cephalotaxus Oliveri, formerly confounded with *C. Griffithii*, is discussed; it differs markedly from the latter in the leaves, which are truncate basally and abruptly mucronulate apically. They have two rather broad white bands of stomata, one on each side of the midrib. — It is thought that *C. drupacea* and *C. pedunculata* may be forms of one species. — A table for the determination of the species by their leaves is added. F. E. Fritsch.

MEZ, C., Addimenta monographica 1903. — I. *Bromeliaceae.* (Bulletin de l'Herbier Boissier. 1903. p. 130—146 et 224—238.)

Espèces nouvelles décrites: *Bromeliaceae: Bromelia mucronata* Mez (Mexique, Langlassé, n. 4026), *Aechmea Tonduzii* Mez et Pittier (Costa-Rica, herb. Costar., n. 7684), *Billbergia magnifica* Mez (Paraguay, Hassler, n. 8220), *Pitcairnia auriculata* Mez (Colombie, Langlassé, n. 92), *Dyellia Hassleri* Mez (Paraguay, n. 3261), *Vriesea Pittieri* Mez (Costa-Rica, herb. inst. phys.-geogr. n. 12229), *V. Werckleana* (ibid. n. 16210), *Thecophyllum* pedicellatum* Mez et Wercklé (ibid., n. 16197), *Th. Pittieri* Mez (ibid., n. 12526), *Th. irazueuse* Mez et Wercklé (ibid., n. 16206), *Th. crassiflorum* Mez et Wercklé (ibid, n. 16188), *Th. Werckleanum* Mez (ibid., n. 16201), *Th. sceptrum* Mez (Colombie, Langlassé, n. 95 b), *Catopsis compacta* Mez (Mexique), *Tillandsia castaneo-bulbosa* Mez et Wercklé (Costa-Rica, n. 16189), *T. intermedia* Mez (Mexique, Langlassé, n. 370), *T. Langlasseana* Mez (ibid.), *T. Ignesiae* (ibid., n. 93), *T. costaricana* Mez et Wercklé (Costa-Rica, n. 16194), *T. Buseri* Mez (Colombie, Langlassé, n. 102a), *T. Michelii* Mez (ibid.), *T. contorta* Mez et Pittier (Costa-Rica, n. 11376), *T. Cowellii* Mez et Britton (ins. St. Kittós), *Guzmania Michelii* Mez (Colombie, Langlassé, n. 100a), *G. densiflora* Mez (ibid., Langlassé, n. 96a), *G. Donnell-Smithii* Mez (Costa-Rica, D. S., n. 6824), *G. condensata* Mez et Wercklé (Costa-Rica, herb. inst. phys.-geogr., n. 16198).

Lauraceae: Hufelandia costaricensis Mez et Pittier (ibid. n. 11713), *Ajouea Hassleri* Mez (Paraguay, n. 5004), *Misantheca Pittieri* Mez (Costa-Rica, n. 11612), *Phoebe costaricana* Mez et Pittier (ibid., n. 11107), *Ph. neurophylla* M. et P. (n. 12054), *Persea pallida* M. et P. (n. 11111), *Ocotea iva* M. et P. (n. 10415), *O. stenoneura* M. et P. (n. 13377), *O. mollifolia* M. et P. (n. 16031), *O. tenera* Mez et Donnell-Smith, *Nectandra nervosa* M. et P. (Costa-Rica, n. 6758).

Myrsinaceae: Ardisia Donnell-Smithii Mez Guatémala), *A. Pittieri* Mez, *A. insignis* M. et P. (Costa-Rica, n. 9576).

Theophrastaceae: Clavija Hassleri Mez (Paraguay, Hassler, n. 7954).

* L'auteur à été amené à réhabiliter ce genre qui devra comprendre les espèces du genre *Guzmania* qui portent les nos. 21 à 34 dans sa Monographie des *Broméliacées.* A. de Candolle.

MOORE, SPENCER L., Alabastra diversa. [Continued.] Part X. New Plants from Australia. II. (Journal of Botany. Vol. XLI. 1903. No. 483. p. 98—101.)

The following new species are described:

Ixiolaena Websteri sp. nov.; *Dampiera* (§ *Cephalantha) plumosa* n. sp.; *Solanum Oldfieldii* F. Muell. var. *plicatile* nov. var.; *Eremophila* (§ *Platychilus) Websteri* n. sp.; *Lachnostachys coolgardiensis* n. sp.; *Cyanostegia microphylla* n. sp. F. E. Fritsch.

MOORE, SPENCER LE M., Alabastra Diversa [continued from p. 102.) — Part X. (Journal of Botany. Vol. XLI. April 1903. No. 484. p. 131—139.)

This contains firstly an enumeration of *Compositae,* collected by Dr. R. F. Rand in the neighbourhood of Johannesburg. The new species described are:

Brachylaena rotundata, nov. spec., *Helichrysum (Lepicline § Graminacea) Randii,* nov. spec.; *Pentzia athanasioides,* nov. spec., *Lopholaena Randii,* nov. spec ; *Senecio metallicorum,* nov. spec.; *Euryops multinervis* N. E. Br. mss. in Herb. Kew.

Further three new species *(Osteospermum Hamiltoni,* nov. spec.; *Platycarpha parvifolia,* nov. spec.; *Monechma angustissimum,* nov. spec.), collected by Capt. Barrett-Hamilton in Western Transvaal and Griqualand West, are described.

Finally the diagnoses of *Vernonia (§ Tephrodes) homilantha,* nov. spec, and *Barleria (§ Eu-Barleria) Whytei,* nov. spec. from British East Africa are given. F. E. Fritsch.

Offner, [Jules], Aperçu de la flore alpine. (Revue alpine. 1 Févr. 1903.)

L'auteur fait appel aux alpinistes pour les solliciter d'aider à la solution des nombreux problèmes que la flore alpine propose à la sagacité des botanistes.

Après avoir distingué les grandes zones de végétation suivant lesquelles se décomposent les Alpes du Dauphiné, il mentionne les colonies d'espèces méditerranéennes des environs de Grenoble. La zône des arbres feuillus est peuplée de Chênes rouvres, remplacés par le Châtaignier lorsque les alluvions glaciaires donnent au sol une réserve de silice; tous deux cèdent la place au Hêtre vers 14—1500 m. L'auteur considère le Sapin (*Abies pectinata*) comme une essence subalpine; il établit du moins que dans la chaîne de Belledonne comme ailleurs, le Sapin est entremêlé de hêtres, que plus haut seulement l'Epicéa le remplace seul pour céder lui-même le terrain au Pin Cembro, espèce que l'auteur considère comme alpine. La description des stations alpines et nivale est bien faite pour attirer l'attention des coureurs de montagnes sur leur admirable flore et l'on n'a pas oublié de leur signaler les plus grandes altitudes auxquelles on a observé un certain nombre d'espèces phanérogames; d'ailleurs, s'ils ont l'esprit ouvert à l'observation des phénomènes biologiques, ils apprennent aussi que les plantes alpines s'adaptent aux conditions du milieu et dans quelles mesures elles sont susceptibles de varier sous l'action de facteurs dont la part individuelle est loin d'être établie d'une manière générale.

C. Flahault.

Palibin, J. V., Beiträge zur Flora von Transbaikalien. I. Die Vegetation des Berges Burin-chan. (Sonderabdruck aus den Arbeiten der Troickosavsk-Kjachta-Abtheilung der Kaiserlich-Russischen geographischen Gesellschaften. V. 1902. Heft 1. [Russisch].

Burin-chan liegt an der Ostseite eines südlichen Ausläufers des Chamar-daban, auf der Wasserscheide der linken Nebenflüsse der Selenga, Temnik und Dzida. Dieser Berg (ein heiliger Ort der hiesigen Burjaten) gehört zu den am wenigsten bekannten Gebieten Transbaikaliens. Einige allgemeine Züge der Vegetation entnimmt Verf. Rudnev's Schilderungen. Bestände bildend, tritt hauptsächlich *Larix sibirica* Led. auf, zu der — namentlich höher hinauf — *Picea excelsa* Lk., *Abies sibirica* Led., *Pinus Cembra* und *Betula alba* hinzukommen. Die Birke verschwindet übrigens auf dem Gipfel des Berges. An einem der kahlen Ostabhänge fand Rudnev in grosser Menge *Ribes petraeum* Wulf., ausserdem: *Berberis sibirica* Pall., *Lonicera coerulea, Ledum palustre, Rosa acicularis* Lindl., *Vaccinium vitis Idaea, Empetrum nigrum, Patrinia sibirica* Juss. und Andere. Unter und über diesen mit Geröll bedeckten Abhängen wächst Nadelwald. In dem weiterhin folgenden Verzeichniss werden nach den Sammlungen der Herren A. D. Rudnev, P. S. Michno und M. J. Molleson für Burin-chan folgende Pflanzen angegeben (die eben erwähnten nicht mitgerechnet):

Pteridophyta: Woodsia ilvensis, Athyrium filix femina, Equisetum pratense, Selaginella sanguinolenta. Coniferae: Juniperus nana (s. o. die Uebrigen). *Monocotyledoneae: Poa sterilis, Bromus ciliatus; Agropyrum cristatum, Carex curaica, Luzula rufescens, Allium*

lineare, Lilium tenuifolium, Fritillaria Dagana, Polygonatum officinale, Iris ruthenica, Habenaria bifolia, H. viridis, Cypripedulum guttatum. Archichlamydeae: Thesium repens, Rumex acetosella, Rheum undulatum, Polygonum divaricatum v. *angustifolium* Meissn., *P. sibiricum, viviparum* und *Bistorta, Silene repens, Lychnis sibirica, Dianthus chinensis* und *superbus, Stellaria graminea* v. *glauca, S. dichotoma* v. *cordifolia, Cerastium arvense* v. *angustifolia, C. incanum, Alsine verna* Bartl. *β. alpestris, Moehringia lateriflora, Trollius asiaticus, Aquilegia sibirica, Delphinium elatum, Aconitum barbatum, A. Napellus β. racemosum* Rgl., *Anemone narcissiflora, A. silvestris, Clematis alpina* v. *sibirica* R. et Til., *Ranunculus acris* v. *Steveni, R. Cymbalaria, Thalictrum minus* v. *elatum* Lecoyer, *Th. foetidum* und *petaloideum, Chelidonium majus, Papaver alpinum* v. *nudicaule, Cardamine pratensis, Draba nemorosa, Erysimum altaicum, Alyssum alpestre* v. *Fischeriana, Saxifraga bronchialis, Chrysosplenium alternif., Ribes rubrum β.silvestre, Spiraea chamaedryfolia, S. media, Cotoneaster vulgaris, Sorbus Aucuparia, Potentilla nivea, P. bifurca, P. sericea, P. fruticosa, Chamaerhodos altaica, Ulmaria palmata, Poterium officinale, Trifolium Lupinaster, Vicia Cracca, V. multicaulis* und *amoena, Lathyrus humilis, Geranium Wlassowianum, G. pseudosibiricum, Polygala comosa, Viola variegata* und *uniflora* v. *typica, Stellera chamaejasme, Epilobium angustifolium, Bupleurum falcatum* v. *scorzonerifolium, Johrenia* (*Phlojodicarpus*) *nudiuscula* (Turcz.) Palib., *Pleurospermum austriacum, Heracleum barbatum. Metachlamydeae: Pyrola rotundifolia β. incarnata, Primula sibirica, Androsace septentrionalis, Statice Gmelini, Gentiana humilis, Halenia sibirica, Polemonium coeruleum, Eritrichium obovatum, Myosotis silvatica, Scutellaria scordifolia, Veronica longifolia, Euphrasia tatarica, Pedicularis resupinata, Plantago major* v. *asiatica, Galium boreale* u. *verum, Sambucus racemosa, Valeriana off., Campanula glomerata* und *silenifolia, Leontopodium sibiricum, Achillea setacea, Chrysanthemum cibiricum, Senecio campestris* und *sagittatus, Centaurea monanthos, Tarax. off.* v. *glaucescens, Scorzenera radiata.*

Bemerkenswerth sind durch ihre endemische Verbreitung namentlich *Johrenia nudiucusla* (Turcz.) Palib. (stellenweise im Steppengebiet Transbaikaliens) und *Fritillaria Dagana* (Tunka, Chamardaban, Urgudej, Sněžnaja, Monda, Onon und Gasimur, stellenweise am Amur, bis N.-Manjčžurien und N.-China — hier von A. David bei Že-che gefunden). G. Westberg (Riga).

Parrish, S. B., Two new plants from Southern California. (Bulletin of the Southern California Academy of Sciences. II. 1. Febr. 1903. p. 26—28. pl. 1.)

Astragalus Brauntonii and *Nemacladus adenophorus.* Trelease.

Piper, C. V., A new species of *Waldsteinia* from Idaho. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. XXX. March 1903. p. 180—181.)

Waldsteinia Idahoensis, from the Bitterroot Forest Reserve, Idaho, with indication of species of comparable aberrant distribution in other genera. Trelease.

Praeger, R. L., Additions to „Irish Topographical Botany" in 1902. (The Irish Naturalist. Vol. XII. 1903. No. 1 and 2. p. 23—40.)

207 new county-records are added to the original list. Of these *Nitella mucronata* is new to Ireland; the range of *Hieracium cerinthiforme* and *H. rigidum*, as yet only known from the north-west, is much

extended; *Saxifragra stellaris* and *S. aizoides* have been found in Fermanagh; Wade's 1804 record of *Dryas octopetala* from the same county is verified; *Teesdalia nudicaulis* and *Brachypodium pinnatum* have been refound and must rank as native species; *Trigonella ornithopodioides*, *Artemisia maritima*, and *Potamogeton plantagineus* are added to the flora of Ulster.

The last part of the paper is devoted to an answer to Mr. Colgan's criticism of the author's „Types of Distribution in the Irish Flora".

F. E. Fritsch.

Praeger, R. L., What is an annual? (The Irish Naturalist. Vol. XII. April. 1903. No. 4 p. 89—91.)

The correct definition of an annual appears to be — A plant which completes its life-cycle within twelve months. The author shows that a considerable number of annuals (e. g. *Veronica arvensis, Galium Aparine, Papaver Rhoeas*, etc.) winter in the seedling or rosette stage, instead of commencing growth in spring; but it is not all annuals, that thus rise from seed in the autumn. This point seems to depend to some extent on early or late fruiting. It is further pointed out that the same remarks apply to many biennials (e. g. *Crepis taraxacifolia)*, which only die in the third year after commencing to grow. F. E. Fritsch.

Suringar, J. Valckenier, Kersen. (S.-A. Jaarboek 1902 der Nederl. Pomologische Vereeniging.)

Nach einem kurzen historischen Ueberblick behandelt Verf. die verschiedenen Kirschensysteme, wie von Duhanel (1768), Lucas (1867) und Hogg (1875) und giebt an, in welcher Weise ein solches System für ein bestimmtes Land auszuarbeiten sei. Die Kirschen stammen von *Prunus Avium, P. Cerasus* und *P. acida* Koch; ein Blendling zwischen *P. Avium* und *Cerasus* ist die Reine Hortense. Besondere Kirschensorten sind die Allerheiligen Kirsche, (*P. acida semperflorens*), welche den ganzen Sommer blüht und die polygynischen Varietäten von *P. Avium, Cerasus* und *acida* Koch, welche mehrere Fruchtknoten in einer Blume enthalten und deshalb ebenso viel Früchte am Ende jedes Fruchtstieles zusammengedrängt tragen. J. Valckenier Suringar.

Vialon [G.], Herborisations dans les Alpes maritimes. (Bull. Acad. intern. de Géogr. botan. XII. 1903. p. 162—166.)

Les bouches du Var constituaient jadis une localité des plus intéressantes au point de vue de la végétation. Aux grèves marines succédaient les grêves torrentielles bordées de dunes et de marais. De savants colmatages ont profondément modifié l'embouchure du torrent. On y recueillait encore, il y a vingt ans, *Carex punctata* Gaudin, *Typha minor* Smith et *Hedysarum obscurum* L. (Bull. Soc. bot. de France. XXX. p. IV). M. Vialon y signale entre autres espèces intéressantes, *Cyperus distachyos* All., *Fimbristylis dichotoma* Vahl, *Lotus edulis* L., *L. Allionii* Desfont., *Lythrum Graefferi* Tenore, *Myricaria germanica* Desv., *Panicum colonum* L., *Polygonum salicifolium* Mouss., *Ranunculus sardous* Crantz et *Tamarix africana* C. Flahault.

Wheeler, W., A., Catalog of Minnesota grasses. (Minnesota Botanical Studies. Third Series. Part I. 21. March 1903. p. 83—107.)

A list of 178 species and varietes, in contrast with 139 published by Upham in 1884 from the same state. The following new name occurs. *Elymus crescendus (E. canadensis crescendus* Ramaly). Trelease.

Schilberszky, Karl, Pharmakognosie. (V. Theil des Lehrbuches für Apotheker-Praktikanten von Stefan Györy, Karl Schilberszky und Alois Stöcker.) (Budapest 1902. 8°. 304 pp. Mit 148 Abbildungen.) [In magyarischer Sprache.]

Die Pflanzendrogen sind nach Engler's Pflanzensystem gruppirt und kurz, aber treffend erklärt. Der leichteren Uebersichtlichkeit halber sind am Ende dieses Theiles die Drogen nach Pflanzenfamilien aufgezählt. Das Werk ist auf dem IV. Theile des oben erwähnten Lehrbuches, betitelt „Pharmaceutische Botanik", basirt. Der IV. Theil ist 95 pp. stark und mit 83 Abbildungen versehen. Es behandelt kurz und markant die Lehre von der Zelle und dem Gewebe der Pflanze, von der Physiologie und Systematik, besonders aber von der Morphologie, er ist 1901 in Budapest erschienen. Matouschek.

Niederlein, [G.], Ressources végétales des colonies françaises, Catalogue des collections de l'office colonial du Ministère des Colonies. br. gr. in-8 de 116 pp. Paris (Paul Dupont) 1902.

Ce document comprend: 1° un catalogue alphabétique par noms scientifiques des matières premières suivantes: Bois, textiles, tannantes, produits tinctoriaux, gommes, résines, caoutchoucs, gutta-percha, produits odorants, essences, parfums, produits oléagineux, cires, produits saponifères, épices et condiments, stimulants, narcotiques, plantes médicinales, Fruits et graines, légumes, céréales, féculents, sacharifères et alcools provenant des colonies françaises. Par suite d'une entente avec la direction des Musées de Philadelphie, les mêmes objets portent les mêmes numéros dans le musée de l'office colonial et dans celui de Philadelphie; 2° une énumération systématique des familles et des genres mentionnés dans le catalogue, ordonnés suivant Engler-Prantl: Die natürlichen Pflanzenfamilien; cette énumération n'embrasse pas moins de 152 familles, 923 genres et 2,035 espèces. Les *Légumineuses, Palmiers, Euphorbiacées, Rubiacées, Apocynées, Composées, Graminées* y occupent les premiers rangs. Un index alphabétique des noms scientifiques de genres mentionnés dans le catalogue facilite la recherche scientifique; un index des noms vulgaires sous lesquels les échantillons ont été récoltés et qui sont fidélement reportés au catalogue à côté des noms scientifiques fait de ce catalogue un document nécessaire à tous les voyageurs, à tous ceux qui s'intéressent au commerce extérieur et aux conditions économiques des pays extra-européens.

C. Flahault.

Perrot, Em., De l'arachide et de ses produits utiles. (Rev. d. Cult. colon. T. XII. 1903. p. 160.)

Après quelques indications relatives aux pays d'origine de l'*Arachis hypogaea*, M. Perrot étudie la structure de ses fruits et de ses graines ainsi que les propriétés caractéristiques de son huile. En dernier, se plaçant au point de vue pratique, il compare entre eux les tourteaux faits avec des arachides de diverses provenances (Rufisque, Bombay, Coromandel), puis montre quels sont les débris spermodiques caractéristiques qu'on y rencontre ainsi que leur composition chimique.

Lignier (Caen).

De Wildeman, [E.], Le *Funtumia elastica* ou Silk Rubber du Lagos. (Revue des Cultures coloniales. XII. 1903. p. 193—196.)

Le *Funtumia elastica* paraît avoir, comme producteur de caoutchouc dans l'Afrique occidentale, une supériorité marquée sur le

Castilloa elastica; de plus, il peut être cultivé en mélange avec le Cacaoyer et fournit un excellent support à la Vanille. Il ne prospère qu'aux basses altitudes, au dessous de 800 m., mais se contente de n'importe quel terrain. Indigène dans le Congo indépendant et le Cameroun, il peut certainement être cultivé dans toute la forêt tropicale de l'Afrique. A. Décleiz (Montpellier).

Anonym, Nekrolog auf Gustav Radde. (Magyar botanikai lapok = Ungarische botanische Blätter. Jahrg. II. Budapest 1903. No. 4. p. 135—136.) [Magyarisch und Deutsch.]

Zu Tiflis, als Director des kaukasischen Museum, starb heuer im Alter von 71 Jahren G. Radde. Es wird der Biographie und der Verdienste dieses rührigen Mannes gedacht. Die im Kaukasus, Armenien, Ostsibirien etc. gesammelten Pflanzen wurden von Herder und Trautvetter bearbeitet. Die Reiselitteratur, vom Verstorbenen herrührend, wird gebührend gewürdigt. Matouschek (Reichenberg).

Goebel, K., Rumphius als botanischer Naturforscher. (Rumphius Gedenkboek. 15. Juni 1902. p. 59.)

Verf. giebt uns ein Bild der Arbeitsthätigkeit von Rumphius, wie er mit gänzlich unmoderner Bescheidenheit Grosses geleistet hat und nicht allein Pflanzenbeschreibungen gab, sondern auch viele biologische und physiologische Eigenthümlichkeiten aufgezeichnet hat.

Es ist nicht zu leugnen, dass seine Schilderungen im Geiste seiner Zeit gegeben sind, dass sie der wissenschaftlichen Botanik keine neue Bahnen geöffnet haben, ja dass seine anthropocentrische Anschauung uns fremd geworden ist, doch abgesehen von einigen durch die Unvollkommenheit der damaligen Kenntnisse bedingte Mängel, giebt das Ambon'sche Krautbuch, wie auch seine anderen Arbeiten den klaren Beweis, dass Rumphius ein Mann war, der voll glühender Begeisterung als Naturforscher mit unbeugsamer Energie ruhig seines Weges wandert, neben diesem Berufe erscheint ihm seine Beamtenthätigkeit nur als „Maske", die er tragen muss, um das tägliche Brot zu gewinnen.

L. Vuyck.

Heeres, J. E., Rumphius' Levensloop. (Rumphius Gedenkboek. 15. Juni 1902. p. 1.)

Verf. giebt in anziehender Weise eine Beschreibung des Lebens dieses merkwürdigen Mannes, welcher, gebürtig aus Deutschland, wahrscheinlich aus Hanau, daselbst eine sehr gute Erziehung genoss, schon sehr früh durch Reisebegierde sich zu fremden Ländern angezogen fühlte und schon im 18. Lebensalter angesucht wurde, sogenannt in Kriegsdienst der Republik von Venedig zu treten, in Wirklichkeit aber um als Militär der Niederländischen West-Indischen Compagnie zu dienen. Das Schiff, das ihn nach Brasilien führen sollte, wurde von den Portugiesen erbeutet, und so kam er nach Nord- und Süd-Lusitanien, wo er bis 1648 oder 1649 verweilte. Nach Hanau zurückgekehrt, ist die Begierde, unbekannte Regionen zu besuchen, noch immer rege, und der wahrscheinlich im Süden entwickelte wissenschaftliche Sinn zur Erforschung der Natur brachte ihn in 1652 zum Entschluss, in sehr untergeordnetem militärischem Range in Dienst der Ost-Indischen Compagnie zu treten. Im Juni 1653 landete er in Batavia und wahrscheinlich im November dieses Jahres ist er nach Ambon gesegelt, wo er bis zu seinem Tode im 75. Lebensjahre geblieben ist. Sein Leben war reich an Abwechselung, wie Verf. uns hauptsächlich nach den Mittheilungen von P. A. Leupe erzählt. Rumphius bekam in 1856 seine Entlassung aus dem Militärstande und wurde mit dem Titel „Kaufmann" im Civildienste

der Ost-Indischen Compagnie angestellt. Vielfach wurde er vom Unglück heimgesucht, der Verlust seiner Frau durch ein Erdbeben und seine in 1670 angefangene Blindheit waren die härtesten Schläge. Auch als er erblindet, blieb er im Dienste der Compagnie, und unterstützt durch die Regierung und von den Machthabern der Ost-Indischen Compagnie hat er seine wissenschaftlichen Untersuchungen aufschreiben lassen und druckfertig gemacht, wobei ihm sein Sohn Paulus Augustus behülflich war und die Zeichnungen nach seiner Anweisung von erfahrenen Zeichnern gemacht wurden. Am 15. Juni 1702 starb er. L. Vuyck.

Personalnachrichten.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. **W. Pfeffer** ist zum Associate der National Academy of Sciences in Amerika ernannt.

Prof. **John M. Coulter** of Chicago will travel in Europe during the summer and autumn. He sailed on Mai 23 d.

The Desert Botanical Laboratory of the Carnegie Institution will be located at Tucson. Dr. **W. A. Cannon** will be in charge and take up his duties on Sept. 1 st 1903.

Nachtrag.

Als **Mitglieder** sind der Gesellschaft beigetreten:

Dr. **Erw. Bauer, Freiburg** (Baden).

Bayer. botanische Gesellschaft München.

Dr. **Otis W. Caldwell,** State Normal School **Charleston,** Ill., U. S. A.

Dr. **Peter Clausen,** Assistent am pharmacognostischen Institut **Freiburg** i. Br.

Dr. **Th. Durand,** Directeur du Jardin Botanique à **Bruxelles,**

Prof. Dr. **A. Hansen,** Director des Botan. Gartens der Universität **Giessen.**

Prof. Dr. **C. Harz, München.**

Dr. **Th. Herzog,** Assistent am Kgl. Botan. Museum **München.**

Prof. Dr. **G. Karsten,** Botan. Institut der Universität **Bonn** a/Rh.

Prof. Dr. **Kraus,** Universität **Würzburg.**

W. Lauche, Fürstlich Lichtenstein'scher Hofgarten-Director, **Mährisch-Eisgrub** (Oesterreich).

Dr. **E. Meinecke, München.**

Dr. **H. Micheels,** rue Chevaufossé 10, **Liège** (Belgique).

M. **Peynaert,** 15 rue de Bruxelles, **Gand** (Belgique).

Pflanzenphysiologisches Institut des Eidgen. Polytechnikums in Zürich.

Geh. Regierungs-Rath Prof. Dr. **Sadebeck** in **Meran** (Tirol).

Prof. Dr. **H. Schinz,** Director des Botan. Gartens der Universität **Zürich.**

Prof. **Freiherr von Tubeuf, München.**

Dr. **Fr. Vaupel, Kreuznach.**

Ausgegeben: 16. Juni 1903.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).
Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.